



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

## ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

# POSOUZENÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU FIRMY A NÁVRH ZMĚN

INFORMATION SYSTEM ASSESSMENT AND PROPOSAL FOR ICT MODIFICATION

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jan Pavlík

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

BRNO 2017



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA  
TECHNICKÉ PODNIKATELSKÁ  
V BRNĚ

## Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav informatiky  
Student: **Jan Pavlík**  
Studijní program: Systémové inženýrství a informatika  
Studijní obor: Manažerská informatika  
Vedoucí práce: **doc. Ing. Miloš Koch, CSc.**  
Akademický rok: 2016/17

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

### Posouzení informačního systému firmy a návrh změn

#### Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod  
Vymezení problému a cíle práce  
Teoretická východiska práce  
Analýza problému a současné situace  
Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení  
Závěr  
Seznam použité literatury  
Přílohy

#### Cíle, kterých má být dosaženo:

Analyzovat stávající stav informačního systému vybrané organizace a jeho efektivnosti, posoudit tento stav a navrhnout změny, směřující ke zlepšení stávajícího stavu a eliminaci nalezených rizik.

#### Základní literární prameny:

BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.

GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. Podniková informatika. 2. přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009, 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.

MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 2. rozš. vyd. Praha: Ikar, 2000. 178 s. ISBN 80-247-0087-5.

SCHWALBE, Kathy. Řízení projektů v IT. Brno: Computer Press, 2007. 720 s. ISBN 978-80-251-1526-8.

SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2016/17.

V Brně, dne 28. 2. 2017

*B. Půža*

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.  
ředitel



*[Signature]*  
doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.  
děkan

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou stávajícího informačního systému a jeho efektivností ve firmě Pilulka s.r.o., která se zaměřuje na prodej farmaceutických přípravků. Práce se také věnuje posouzení současného stavu a návrhu na změny směřující ke zlepšení stávajícího stavu a zlepšení nalezených nedostatků informačního systému.

## **Abstract**

This bachelor thesis deals with the analysis of the current information system and its effectiveness in the company Pilulka s.r.o., which focuses on the sale of pharmaceutical products. The work also focuses on assessing the current state and proposing changes aimed at improving the current state and eliminating the weaknesses found in the information system.

## **Klíčová slova**

informace, data, Informační systém, SWOT analýza, HOS8, zefis, optimalizace

## **Key words**

informations, data, information system, SWOT analysis, HOS8, zefis, optimization

### **Bibliografická citace**

PAVLÍK, J. *Posouzení informačního systému firmy a návrh změn*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2017. 57 s. Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů jsou úplné a že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 20. května 2017

.....

Jan Pavlík

## **Poděkování**

Chci tímto poděkovat mému vedoucímu bakalářské práce, panu doc. Ing. Miloši Kochovi, CSc. za ochotu a užitečné rady při psaní bakalářské práce. Dále chci poděkovat lékárně Pilulka s.r.o. a to především paní PharmDr. Ireně Šmidové za poskytnutí materiálů pro zpracování této bakalářské práce.

# OBSAH

ÚVOD.....	9
1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ .....	10
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE .....	11
2.1 Vymezení základních pojmů.....	11
2.1.1 Data a soubory dat .....	11
2.1.2 Informace.....	12
2.1.3 Systém .....	13
2.2 Informační systém .....	13
2.2.1 Informační systém z pohledu architektury .....	13
2.2.2 Informační systém z pohledu úrovně řízení .....	14
2.3 Podnikový informační systém.....	15
2.3.1 ERP.....	15
2.3.2 SCM.....	16
2.3.3 CRM .....	16
2.3.4 BI.....	16
2.4 SWOT analýza .....	17
2.5 Metoda HOS 8.....	18
2.5.1 Popis zkoumaných oblastí metody HOS 8 .....	18
2.5.2 Určení stavu informačního systému pomocí metody HOS 8 .....	19
3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU .....	22
3.1 Představení společnosti .....	22
3.1.1 Základní údaje o společnosti .....	22
3.1.2 Organizační struktura společnosti .....	24
3.2 Obchodní situace společnosti.....	24
3.2.1 Konkurence.....	25
3.2.2 Klientská karta.....	25
3.3 Informační technologie .....	26
3.3.1 Hardware .....	26
3.3.2 Software.....	27
3.3.3 Webové stránky .....	27
3.3.4 Informační systém .....	28



3.4 SWOT analýza firmy .....	30
3.5 Analýza metodou HOS8 .....	32
3.5.1 Posouzení jednotlivých oblastí .....	32
3.5.2 Celková úroveň IS .....	33
3.5.3 Informační bezpečnost.....	35
3.6 Analýza efektivnosti současného IS.....	36
3.6.1 Shrnutí a doporučení.....	37
3.7 SWOT analýza IS.....	38
4 VLASTNÍ NÁVRH ŘEŠENÍ .....	39
4.1 Volba řešení podle výsledků metody HOS 8 .....	39
4.1.1 Hardware .....	39
4.1.2 Software.....	40
4.1.3 Orgware .....	40
4.1.4 Peopleware .....	40
4.1.5 Dataware.....	41
4.1.6 Zákazníci .....	41
4.1.7 Dodavatelé.....	42
4.1.8 Management IS.....	42
4.1.9 Bezpečnost.....	42
4.2 Další navrhovaná řešení .....	43
4.2.1 Návrh úpravy webových stránek .....	44
4.2.2 CRM systém .....	44
4.3 Souhrn vlastních řešení .....	45
4.3.1 Navrhovaná konkrétní řešení.....	45
4.4 Ekonomické zhodnocení .....	47
4.4.1 Náklady.....	47
4.4.2 Přínosy .....	48
ZÁVĚR .....	50
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	51
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ .....	53
SEZNAM GRAFŮ .....	54
SEZNAM OBRÁZKŮ .....	55
SEZNAM TABULEK .....	56
SEZNAM PŘÍLOH.....	57

## ÚVOD

V této bakalářské práci se věnuji analýze informačního systému pro firmu Pilulka s.r.o. a následnému návrhu změn současného informačního systému. Firma Pilulka s.r.o. se zaměřením na prodej farmaceutických přípravků a doplňkového zboží musí ve svém informačním systému ukládat všechny informace o farmaceutických přípravcích i takových, které jsou dostupné jen na předpis. Další informace, které informační systém uchovává, jsou o skladu lékárny a informace o lékaři, který vydal recept na léky a také o zákazníkovi, kterému byl lék předepsán.

V dnešní době je informační systém potřebným nástrojem pro každou firmu a trh s informačními systémy je velice pestrý a je z čeho vybírat. Každá firma si může hotový informační systém upravovat různými moduly a obsáhnout informačním systémem různé procesy firmy.

První část této práce jsem věnoval teoretickým východiskům, které obsahují nezbytné pojmy pro pochopení problematiky informačních systémů. Dále jsem v teoretických východiscích vysvětlil pojmy SWOT analýza a metoda HOS 8.

V druhé části je představena firma, její činnost, používaný informační systém a technologie. Hodnocení informačního systému firmy Pilulka s.r.o je provedeno pomocí metody HOS 8 a SWOT analýzy.

Třetí část této práce obsahuje vlastní návrh na zlepšení současného informačního systému podle potřeb firmy Pilulka s.r.o. a podle výsledků analýz, které byly zjištěny v druhé části práce.

# **1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ**

Pro svou bakalářskou práci jsem si vybral firmu Pilulka s.r.o. Firma působí ve farmaceutickém odvětví, konkrétně se jedná o lékárnu. Cílem této závěrečné práce je analyzovat stávající stav informačního systému vybrané firmy a posoudit z hlediska efektivnosti. Navrhnout změny, směřující ke zlepšení stávajícího stavu a eliminaci rizik tohoto informačního systému.

Navrhovaná řešení a závěry budou vycházet z analýzy SWOT, metody HOS 8 a vlastního pozorování ve firmě. Pro posouzení informačního systému firmy a porovnání s ostatními firmami použiji ve své práci webový nástroj na portálu zefis.cz.

## 2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

V této části shrnu základní a potřebné pojmy pro pochopení problematiky informačního systému, hodnocení informačního systému a návrhu změn za účelem zlepšení efektivity informačního systému.

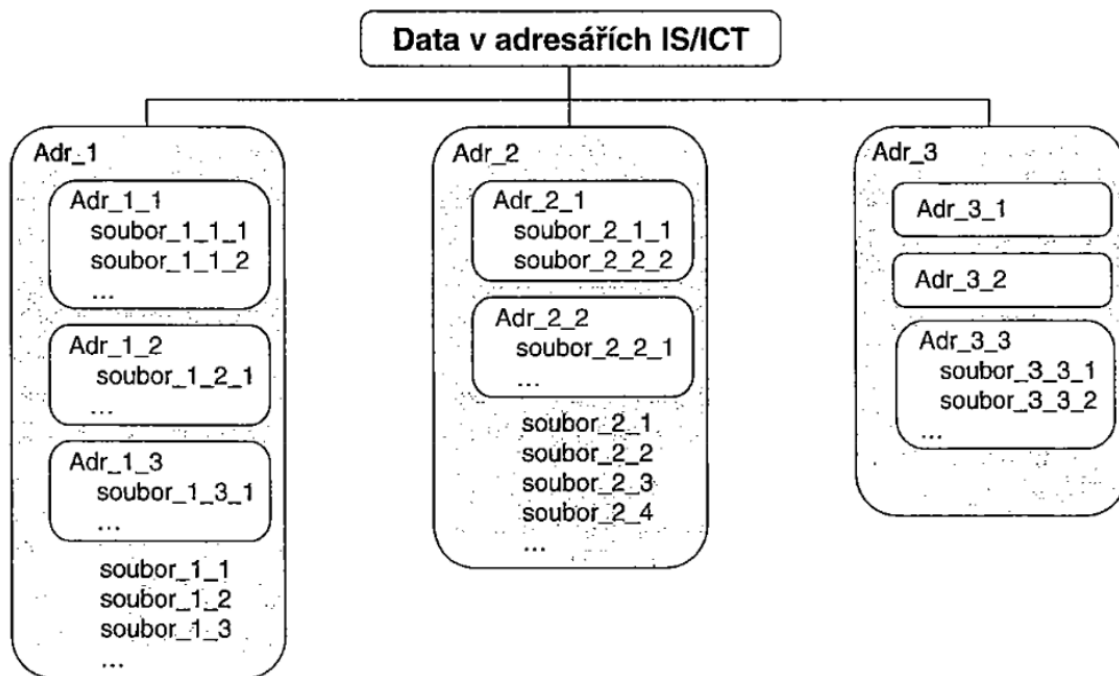
### 2.1 Vymezení základních pojmů

Zde vysvětlím základní pojmy, co jsou data a soubory dat, informace, systém.

#### 2.1.1 Data a soubory dat

Jedna z definic, co jsou to data zní: *„data (jedn. č. údaj) jsou formalizovaný záznam lidského poznání pomocí symbolů (znaků), který je schopný přenosu, uchování, interpretace či zpracování.“* (1, s. 21)

Pojem data se v informatice vykládá jako prvek nebo zdroj pro zpracování informací. U dat záleží na jejich charakteristikách jako formát, struktura, typ, objem a uložení. Soubor dat je logickou a organizační jednotkou dat (2).



Obr. 1: Soubory dat uložené v adresářích (2, s. 33)

### 2.1.2 Informace

Pro pojem informace existuje mnoho různých definic. Informace mohou být chápány jako údaje, které mají určitý význam nebo smysl pro řešenou úlohu. Také jsou definována jako data, která jsou sdílitelná, přenositelná a mají konkrétní význam. Význam konkrétní informace se v čase může měnit (3).

Záleží vždy jak nahlížíme na pojem informace. V literatuře se lze často setkat s třemi pohledy. „*Syntaktický pohled je orientován na vnitřní strukturu informace, souvislosti mezi znaky, které ji utváří, a to bez ohledu na vztah k jejímu příjemci. Sémantický pohled zdůrazňuje obsahový význam informace, a to rovněž bez ohledu na vztah k jejímu příjemci. Pragmatický pohled je na rozdíl od předchozích dvou směřován k praktickému využití informace, tedy k jejímu významu pro příjemce.*“ (4, s. 19)

### 2.1.3 Systém

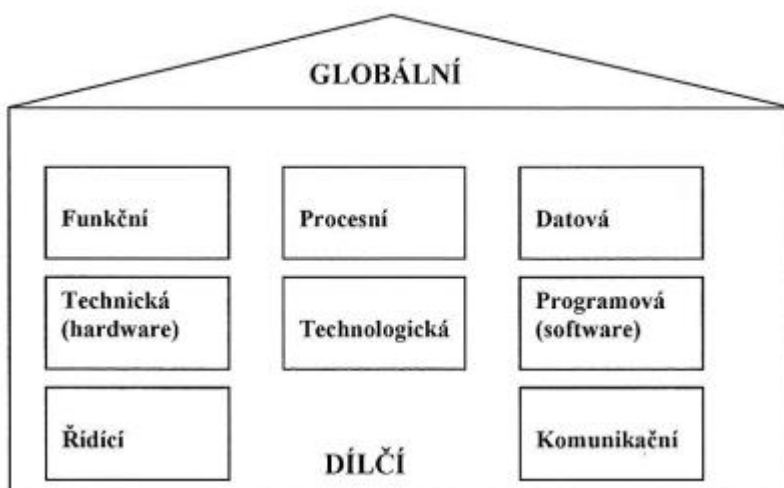
Systém má obvykle cíle nebo účel a je souhrnem komponent, prvků a jejich vzájemných interakcí. Systém můžeme rozdělit na otevřený systém a uzavřený systém tak, jak jej definoval Bartalenfy. Uzavřený systém je takový systém, který nemá žádné vstupy a výstupy. Otevřený systém má nějaké vstupy i výstupy, a to ze svého okolí a do něj. U otevřeného systému je tedy potřeba zkoumat okolí pro vstupy a výstupy (5).

## 2.2 Informační systém

Informační systém v dnešní době slouží jak pro sběr, udržování a poskytování informací a dat, tak i jako technologické zajištění řady činností podniku. Na informační systémy se můžeme dívat z několika pohledů (6). Dále se podíváme na dva rozdílné pohledy.

### 2.2.1 Informační systém z pohledu architektury

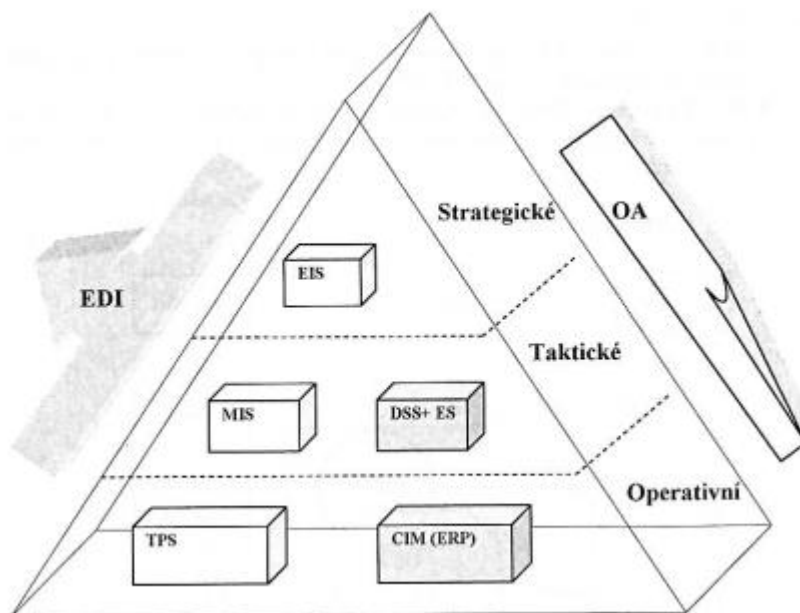
Globální architekturu můžeme postupnou dekompozicí rozložit na dílčí architektury a to funkční, procesní, technické, technologické, datové, programové, komunikační a řídicí (6).



Obr. 2: Informační systém z pohledu architektury (6, s. 14)

### 2.2.2 Informační systém z pohledu úrovně řízení

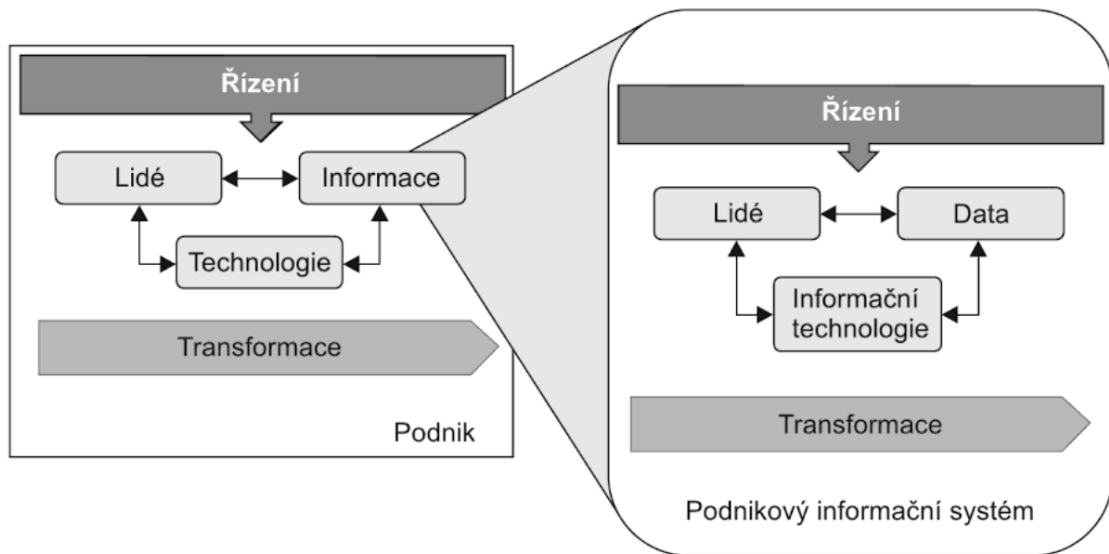
Pro jednotlivé řídicí vrstvy je potřeba jiných informací. Největší množství informací bývá na operativní úrovni. Na strategické úrovni je agregované množství informací. Na operativní vrstvě se nachází počítačem integrovaná výroba (CIM – Computer Integrated Manufacturing), která zahrnuje řízení technologických procesů. CIM je předchůdcem ERP (Enterprise Resource Planning). ERP pokrývá komplexně procesy podniku. Dále je na operativní vrstvě TPS (Transaction Processing Systems), který zaznamenává každodenní operace a transakce. Na taktické vrstvě je MIS (Management Information Systems) pro sumarizaci a agregaci dat. DSS (Decision Support Systems), který podporuje rozhodování a mnohdy jde o jednorázové úlohy. ES (Expert systems) jsou expertní systémy. Na strategické úrovni jsou informační systémy (EIS – Executive Information Systems) pro vrcholové vedení, které umožňují přístup k externím datům a agregují podnikové informace. Na všech úrovních řízení je nasazena automatizace administrativy (OA – Office Automation). Část zaměřená na komunikaci podniku s okolím je EDI (Electronic Data Interchange) (6).



Obr. 3: Informační systém z pohledu úrovně řízení (6, s. 15)

## 2.3 Podnikový informační systém

„Prvky podnikového informačního systému jsou lidé, informační technologie (IT), data, řízení a transformační proces.“ (1, s. 21)



Obr. 4: Prvky podnikového informačního systému a vztah tohoto systému k podniku (1, s. 21)

### 2.3.1 ERP

ERP (Enterprise Resource planning) můžeme chápat jako aplikace, které se užívají k řízení podnikových dat a pomáhají k plánování celého logistického řetězce, finančnímu a nákladovému účetnictví a řízení lidských zdrojů. Můžeme je chápat jako hotový software, který je schopen automatizovat a integrovat hlavní podnikové procesy, sdílet podniková data v reálném čase. Nebo jako podnikovou databázi, kde jsou všechny důležitá data a transakce zpracovávána, monitorována a reportována. ERP je jádrem informačního systému a spolu s SCM, CRM a BI tvoří rozšířené ERP II (7).



### **2.3.2 SCM**

SCM (Supply chain management) nemá jednotnou definici. Řízení dodavatelského řetězce je založeno na řadě technologií. Zejména na informačních technologiích, na integrovaném a kooperativním myšlení, na kapitálových tocích a na způsobu aplikačního systému pro řízení vztahů mezi všemi uzly v dodavatelském řetězci za účelem vytvoření strategického partnerství. Strategického partnerství od dodavatelů surovin, výrobců, distributorů, maloobchodníků až ke koncovým zákazníkům (8).

### **2.3.3 CRM**

CRM (Customer relationship management) můžeme chápat jako obchodní strategii, která pomáhá k růstu objemu transakcí. Jejím cílem je zvýšit ziskovost, příjmy a spokojenost zákazníků. CRM je zkratkou pro tři pojmy: zákazník (customer), vztah (relationship) a řízení (management). Zákazník je jediným zdrojem zisku a budoucího růstu společnosti. CRM v informačních technologiích může poskytovat schopnost rozlišovat a spravovat zákazníky a ukládat informace o zákazníkovi a jeho nákupech. Vztah mezi zákazníkem a společností zahrnuje komunikaci a interakci. I když může mít zákazník kladný vztah ke společnosti a produktům, jeho chování je velmi situační. CRM zahrnuje řízení vzájemných vztahů tak, aby byly vztahy vzájemně prospěšné. Ve společnostech s velkým množstvím dat o zákaznících a jejich osobních údajích, musí společnost klást důraz na bezpečnost (9).

### **2.3.4 BI**

BI (Business intelligence) je přetváření zdrojových dat o zákaznících, dodavatelích, obchodních partnerech nebo o vlastní organizaci na znalosti. Takové znalosti, které pomáhají správně se rozhodovat ve strategii společnosti. BI umožňuje rozsáhlé analýzy nad nejrůznějšími daty společnosti. Pro ukládání dat existují různé paměťové struktury jako jsou například relační pro aktuální data a multidimenzionální pro porovnávání, analýzu, identifikaci vzorků a trendů (10).

## 2.4 SWOT analýza

Analýza SWOT řeší silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby. Původně šlo o dvě analýzy, a to SW (strengths, weaknesses) a OT (opportunities, threats). Analýza SW se týká vnitřního prostředí firmy (cíle, systémy, procedury, firemní zdroje, materiální prostředí, firemní kultura, mezilidské vztahy, organizační struktura, kvalita managementu a jiné). Analýza OT se na rozdíl od analýzy SW soustředí na vnější prostředí firmy. Vnější prostředí se dělí na makroprostředí (faktory politicko-právní, ekonomické, sociálně-kulturní, technologické) a na mikroprostředí (zákazníci, dodavatelé, odběratelé, konkurence, veřejnost), které jsou důkladně analyzované. Cílem je identifikace současné strategie firmy, silná a slabá místa a do jaké míry je firma schopná se vyrovnat se změnami v prostředí (11).

Tab. 1: SWOT analýza (11, s. 103)

<b>Silné stránky</b>  (strengths)  zde se zaznamenávají skutečnosti, které přinášejí výhody jak zákazníkům, tak firmě.	<b>Slabé stránky</b>  (weaknesses)  zde se zaznamenávají ty věci, které firma nedělá dobře, nebo ty, ve kterých si ostatní firmy vedou lépe
<b>Příležitosti</b>  (opportunities)  zde se zaznamenávají ty skutečnosti, které mohou zvýšit poptávku nebo mohou lépe uspokojit zákazníky a přinést firmě úspěch	<b>Hrozby</b>  (threats)  zde se zaznamenávají ty skutečnosti, trendy, události, které mohou snížit poptávku nebo zapříčinit nespokojenost zákazníků

## **2.5 Metoda HOS 8**

Metoda HOS 8 je metodou pro hodnocení informačního systému na základě osmi oblastí, které jsou hardware, software, orgware, peopeware, dataware, customers, suppliers a management IS. Tato metoda hodnotí stav jednotlivých prvků a vazeb mezi nimi. Pro každou oblast této metody existuje sada kontrolních otázek, která identifikuje stav dané oblasti informačního systému a je možné stanovit charakter vyváženosti informačního systému (6).

### **2.5.1 Popis zkoumaných oblastí metody HOS 8**

Hardware je oblast metody HOS 8, která zkoumá fyzické vybavení a jak je toto fyzické vybavení spolehlivé, bezpečné a použitelné se softwarem. Software zkoumá programové vybavení a jeho funkčnost, snadnost používání a ovládání. Orgware jako oblast v metodě HOS 8 zkoumá pravidla pro provoz informačního systému a doporučené pracovní postupy. Peopeware oblast zkoumá všechny uživatele informačního systému ve vztahu k rozvoji jejich schopností a podpoře při užívání a vnímání důležitosti informačního systému. Cílem metody HOS 8 v oblasti peopeware není hodnotit odborné kvality uživatelů nebo míru jejich schopností. Dataware oblast zkoumá data uložená a používaná v informačním systému ve vztahu k dostupnosti, správě a bezpečnosti. Cílem metody HOS 8 v oblasti dataware není hodnotit množství dat nebo přesnost dat v informačním systému. Customers zkoumá co má informační systém zákazníkům poskytovat. Oblast customers si neklade za cíl zkoumat spokojenost zákazníků informačního systému, ale způsob řízení této oblasti v podniku. Suppliers oblast si klade za cíl způsob řízení informačního systému vzhledem k dodavatelům. Oblast suppliers nezkoumá spokojenost zkoumaného podniku s dodavateli. Management IS zkoumá řízení informačního systému ve vztahu k informační strategii, důslednosti uplatňovaných pravidel a vnímání koncových uživatelů (6).

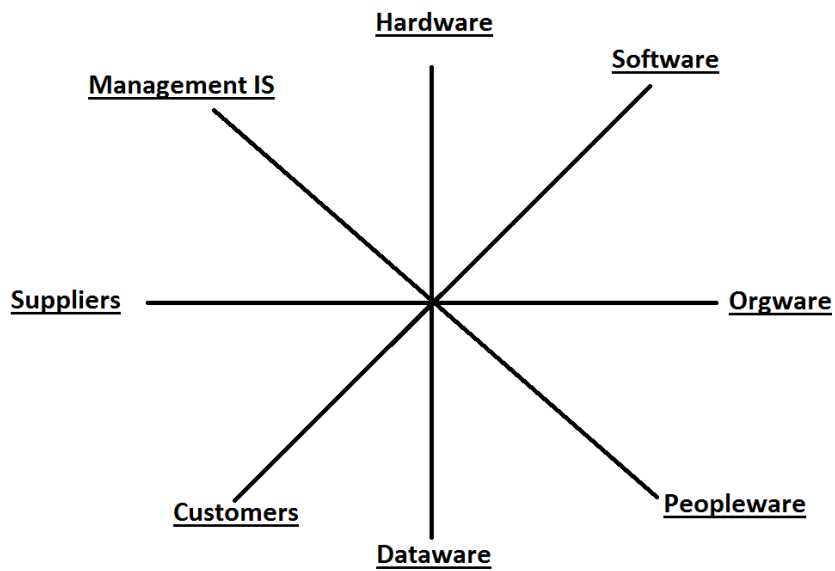
### **2.5.2 Určení stavu informačního systému pomocí metody HOS 8**

Na kontrolní otázky v metodě HOS 8 se odpovídá výběrem jedné možnosti z nominální škály odpovědí. Stupně škály jsou čtyři a slovní interpretace je: ano, spíše ano, spíše ne, ne (6).

Hodnota stavu oblasti se získá po vyloučení otázky s maximálním bodovým ohodnocením a minimálním bodovým ohodnocením pro každou z osmi oblastí. Po vyloučení těchto dvou hodnot vypočítáme aritmetický průměr ze zbylých hodnot. Hodnotu stavu oblasti získáme zaokrouhlením na celé číslo (6).

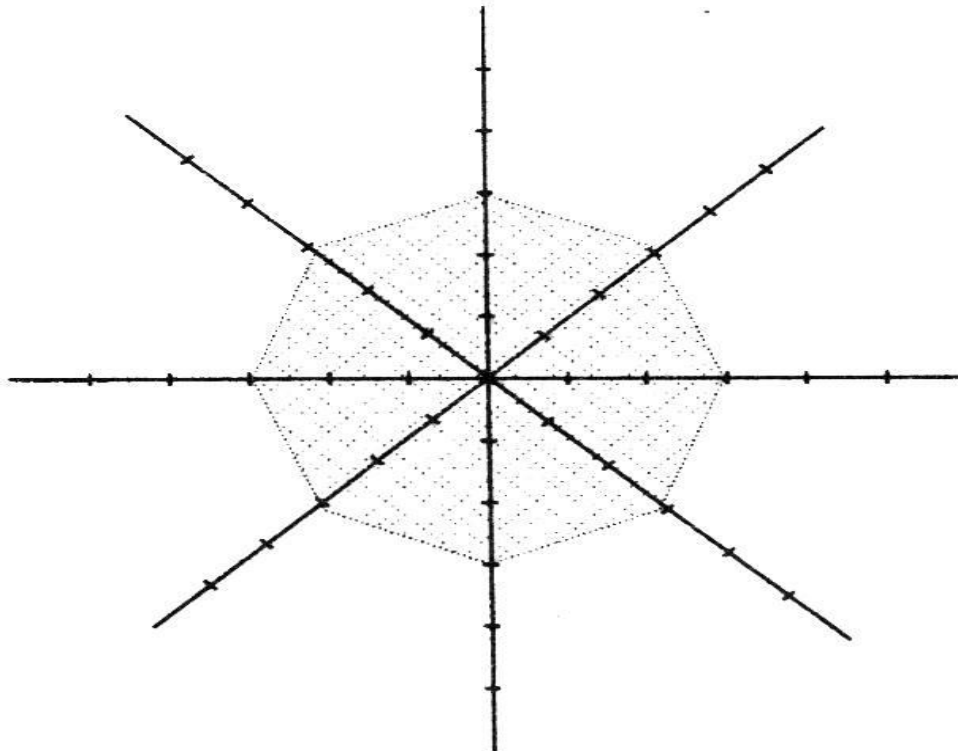
Podle metody HOS 8 se souhrnný stav informačního systému rovná stavu jeho nejnižší složky. Pro doporučení a závěry informačního systému je potřeba souhrnný stav porovnat s významem informačního systému pro firmu. Zcela vyrovnaný informační systém je takový, kde všechny zkoumané oblasti mají stejné hodnoty. Vyvážený informační systém má zkoumané oblasti rozdílné maximálně o jednu hodnotu v maximálně třech zkoumaných oblastech na rozdíl od většiny zkoumaných oblastí. Za nevyvážený systém považujeme všechny ostatní než vyvážené systémy (6).

Výstupem metody HOS 8 je i grafické vyjádření, které má za cíl jasnost a pochopitelnost výsledků. Do grafického vyjádření jsou definovaným způsobem zakresleny výsledky na zvolenou soustavu čtyř os.



Obr. 5: Popsané osy pro grafické zobrazení metody HOS 8 (vlastní tvorba)

Na následujícím obrázku můžeme vidět, jak vypadá grafické zobrazení metody HOS 8 pro zcela vyvážený informační systém, který má všechny zkoumané oblasti rovny třem a vypadá takto:



Obr. 6: Zcela vyvážený informační systém (6, s. 88)



## **3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU**

Druhá část této bakalářské práce se zabývá představením, vymezením předmětu podnikání, organizační strukturou společnosti Pilulka s.r.o. Také se zabývá analýzou současného informačního systému a shrnutí výsledků z jednotlivých analýz.

### **3.1 Představení společnosti**

Lékárna Pilulka vznikla jako společnost s ručením omezeným 25. února 2002 se zaměřením na prodej farmaceutických přípravků, kosmetických výrobků, zdravotnických pomůcek a doplňkového zboží. Společnost sídlí v blízkosti Úrazové nemocnice Brno a zaměstnává čtyři magistry, jednu laborantku a sanitární pracovníci. Majitelkou, jednatelkou a vedoucí lékárny je PharmDr. Irena Šmidová. Od roku 2010 je lékárna připojena do centrálního uložení v databázi Státního ústavu pro kontrolu léčiv.

#### **3.1.1 Základní údaje o společnosti**

Obchodní firma: PILULKA, s.r.o.

Sídlo: Brno – Zábrdovice, Ponávka 185/2, PSČ 602 00

Datum zápisu: 25.2.2002

IČO: 26278375

Předměty podnikání:

- Specializovaný maloobchod
- Zprostředkování obchodu
- Činnost podnikatelských, finančních, organizačních a ekonomických poradců
- Reklamní činnost a marketing
- Zprostředkování služeb

- Realitní činnost
- Správa a údržba nemovitostí

Logo firmy:



Obr. 7: Logo firmy Pilulka s.r.o. (13)

Informační leták:



Obr. 8: Informační leták Pilulky s.r.o. (Zdroj: Poskytnuté materiály firmou Pilulka s.r.o.)

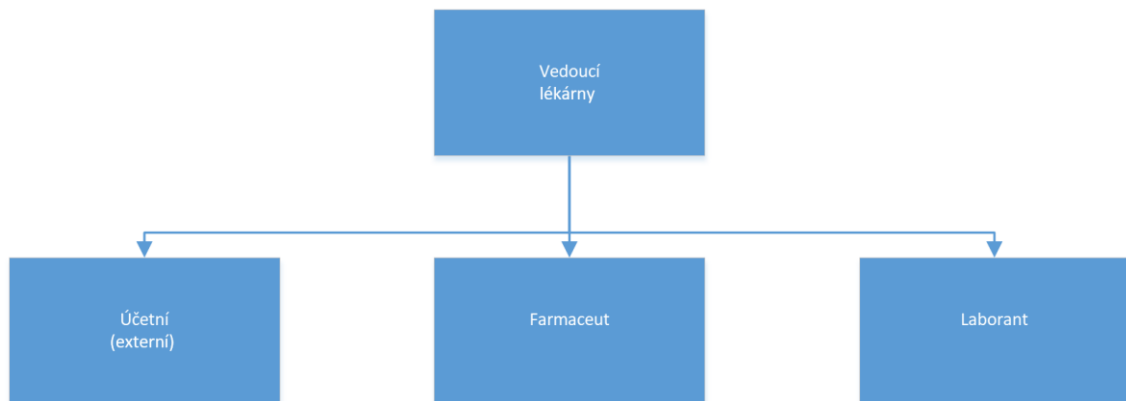
Podrobnější leták s akční nabídkou se nachází v příloze bakalářské práce.

Kontakt: [lekarnapilulka@seznam.cz](mailto:lekarnapilulka@seznam.cz)



### 3.1.2 Organizační struktura společnosti

Organizační struktura společnosti Pilulka s.r.o. je následující:



Obr. 9: Organizační struktura Pilulky s.r.o. (vlastní tvorba)

### 3.2 Obchodní situace společnosti

Společnost Pilulka s.r.o. má ve své stálé nabídce volně prodejné léky, léky na recept, potřeby pro cestovatele, veterinární přípravky, kosmetiku, zubní a mezizubní kartáčky, diagnostické testy, probiotika, brýle a vitamíny. Stálá nabídka lékárny je ovlivněna podle specializace ordinací a lékařských zařízení, které se nacházejí v blízkém okolí lékárny. Jedná se o zubní ordinace, Úrazovou nemocnici, parodontologii. Odběratelé lékárny nejsou jen samotní pacienti a fyzické osoby, ale i ordinace z okolí. Pilulka s.r.o. zřídila na vlastní náklady v budově kde sídlí ordinace endokrinologie, gastro ordinace, psychiatrickou ordinaci, revmatologii a prostory pro masáže. Velkou výhodou oproti své konkurenci lékárny Pilulka je vlastní fungující laboratoř, kde specializovaní zaměstnanci vyrábí léky na přesný lékařský předpis, popřípadě speciální masti na žádost zákazníka. Také nabízí možnost rozvozu léků a dalších přípravků lékárny pro pečovatelské domy. Ostatní služby, které lékárna nabízí jsou poradenství v oblasti léků a lékařských doplňků prostřednictvím svých specializovaných pracovníků.

### **3.2.1 Konkurence**

V nejbližším okolí Pilulky s.r.o. se nacházejí čtyři další lékárny Koliště, Na Cejlu, IBC a Biovita. Nevýhodou lékárny IBC je její umístění, které je v prostorách IBC centra, kde nemá výrazné značení a není přímo viditelná z ulice. Lékárna Biovita poskytuje pouze standartní služby a nenabízí žádné speciální služby ani výrobky, kterými by mohla zaujmout nové zákazníky. Největšími konkurenty Pilulky s.r.o. jsou lékárny Koliště a Na Cejlu, poskytující služby, jež lékárna Pilulka s.r.o. neposkytuje. Lékárna Koliště nabízí pohotovostní službu a lékárna Na Cejlu nabízí službu rozvozu léků po Brně do 2 hodin nazvanou „Medi To Go“.

Dalšími konkurenty lékárny Pilulka s.r.o. je Pilulka lékárny a.s. vystupující jako síť „růžových“ lékáren a provozuje takzvaný „franchise“ koncept. Pilulka lékárny a.s. vznikla v roce 2015 a je známá svým internetovým portálem pilulka.cz a pilulka.sk (14). Tím, že mají lékárny podobný název dochází k častým záměnám těchto dvou firem. Dále jsou to také lékárny známé pod značkou Dr. Max, které mají rozsáhlou síť lékáren a vlastní e-shop.

### **3.2.2 Klientská karta**

Pro své stálé klienty, ale i pro nově získané klienty nabízí lékárna Pilulka s.r.o. klientské karty, které z každého nákupu ušetří klientovi jedno procento z ceny každého nákupu. Tuto ušetřenou částku ze svého nákupu může zákazník využít při jakémkoli dalším nákupu v této lékárně. Na následujícím obrázku je aktuální podoba této klientské karty.



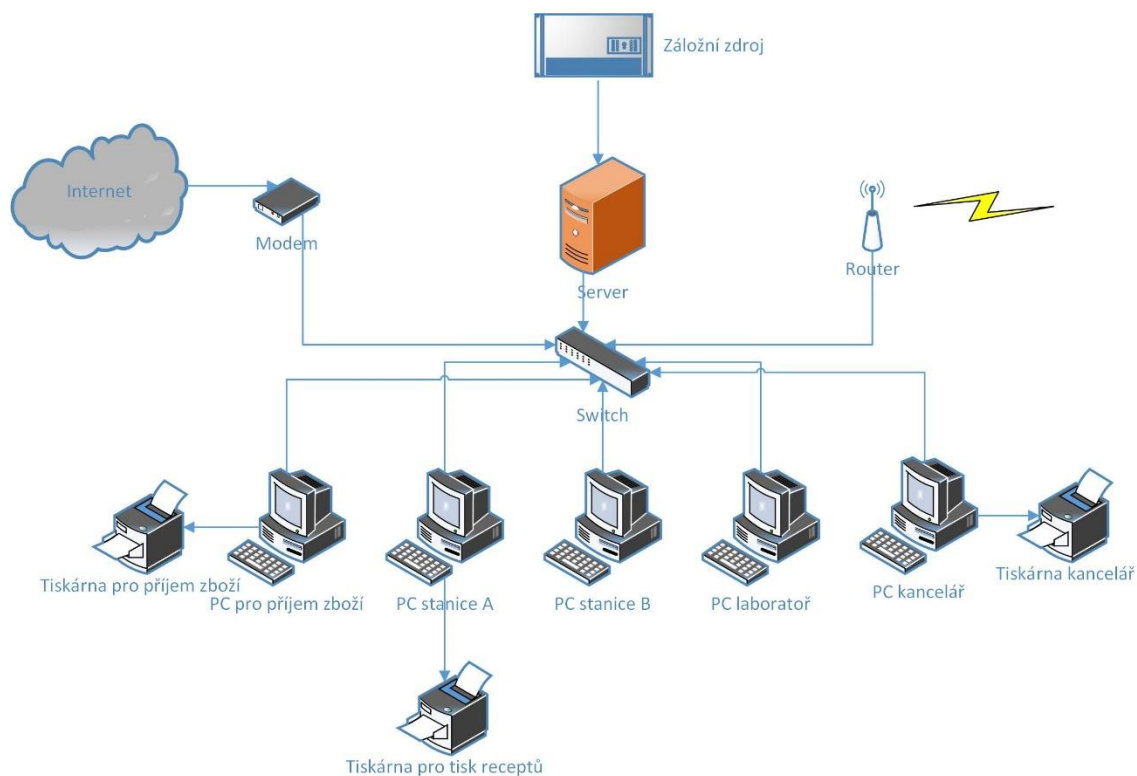
Obr. 10: Klientská karta (Zdroj: Poskytnuté materiály firmou Pilulka s.r.o.)

### 3.3 Informační technologie

V této části práce popíšu využívaný hardware, software a informační systém, který používají zaměstnanci firmy Pilulka s.r.o. a dále webové stránky firmy.

#### 3.3.1 Hardware

V současné době firma využívá pět počítačů, vlastní server, dvě klasické tiskárny a jednu speciální tiskárnu pro tisk receptů, záložní zdroj napájející server v případě výpadku elektřiny. Dále využívá standardní pevné připojení k internetu od poskytovatele T-mobile s rychlostí stahování až 20 Mb/s. Firma nevyužívá záložní agregát a v případě výpadku elektřiny nejsou napájeny lednice a další chladicí zařízení pro zboží, které je potřeba uchovávat v chladu. Schéma zapojení hardware ve firmě je na následujícím obrázku.



Obr. 11: Schéma zapojení sítě ve společnosti Pilulka s.r.o. (vlastní zpracování)

### 3.3.2 Software

Všechny počítače ve společnosti využívají totožné softwarové vybavení. Používají operační systém Microsoft Windows ve verzi 10 pro všechny počítačové stanice. Kancelářské balíky Libre Office. Všechny počítače také mají nainstalovanou Antivirovou ochranu od firmy ESET automaticky aktualizovanou, která poskytuje ochranu proti malware, spyware, spam. Na serveru je nainstalovaný Windows server 2012 a na server se jednou měsíčně zálohují data pomocí informačního systému FaRMIS2.

### 3.3.3 Webové stránky

Firma Pilulka s.r.o. disponuje vlastními webovými stránkami, které mají pouze informativní charakter. Hlavní menu obsahuje úvodní stranu, nabídku a hodnocení. Na webových stránkách jsou základní informace o lékárně, kontakty, mapa s navigací do

lékárny a možnost napsat hodnocení. Poskytovatel webhostingu je centrum.cz. Na následujícím obrázku je hlavní menu webových stránek lekarnapilulka.brno.cz.

ÚVODNÍ STRANA NABÍDKA HODNOCENÍ

**PILULKA – lékárna Brno**

Lékárna pro lidi

Sháníte doplňky stravy pro podporu imunity nebo jen nejbližší místo pro vyzvednutí léků na recept? Naše brněnská lékárna vám kromě volně prodejných léčiv a zdravotní kosmetiky nabízí pomoc vysokoškolsky vzdělaných lékárníků. Léky na předpis si u nás můžete vyzvednout i formou elektronického receptu.

tel: +420 545 216 119  
fax: +420 545 216 121  
e-mail: [lekarnapilulka@seznam.cz](mailto:lekarnapilulka@seznam.cz)

Ponávka 185/2  
Brno - Zábřehovice  
602 00

Lékárna PILULKA se nachází v těsné blízkosti Úrazové nemocnice. Vchod do lékárny je z ulice Bratislavská, snadný vstup do lékárny s kočárkem nebo na invalidním vozíku.

Zákaznická podpora a Reklamační  
Po - Pá 7:30 - 18:00  
Telefon: +420 545 216 119  
E-mail: [lekarnapilulka@seznam.cz](mailto:lekarnapilulka@seznam.cz)

PharmDr. Irena Šmidová  
vedoucí lékárník, jednatel společnosti  
Telefon: +420 603 173 579  
E-mail: [lekarnapilulka@seznam.cz](mailto:lekarnapilulka@seznam.cz)

HODNOCENÍ ★★★★★ 1 hodnocení [Ohodnotit](#)

svobodovavlasticka | 10.7.2015  
★★★★★  
Paní magistra i paní laborantka mi s velkou ochotou připravily lék na který jiné lékárny údajně neměly ingredience tak, abych nemusela jít do lékárny dvakrát. Hodně mi tím pomohly, ...  
[více >](#)

[zobrazit všechna hodnocení](#)

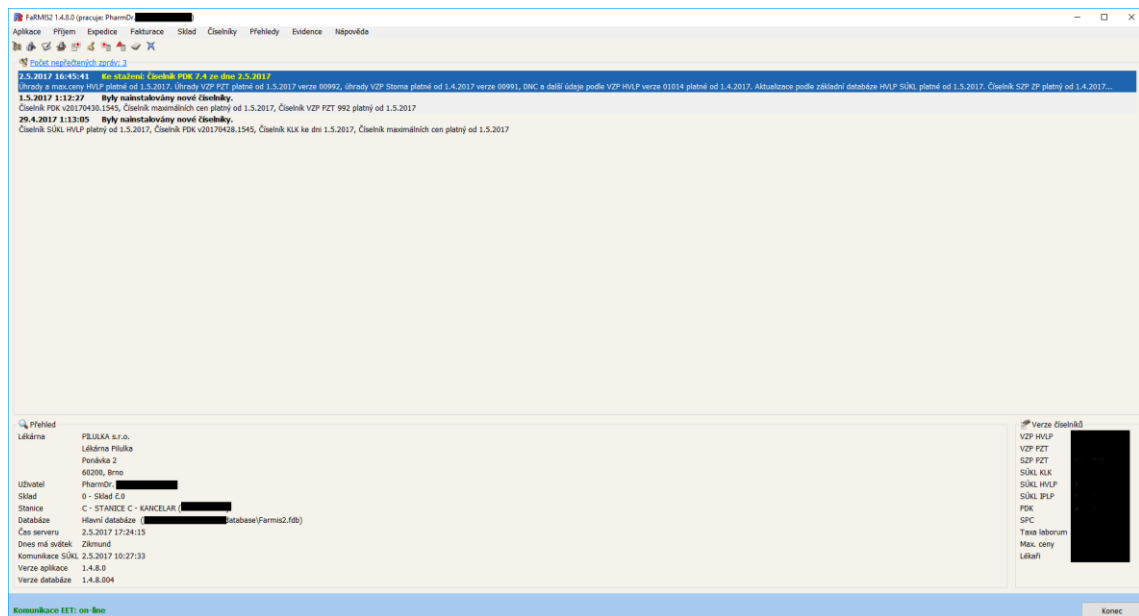
Výdej léků na předpis, volně prodejné léky i kosmetika

Obr. 12: Webové stránky lékárny Pilulka s.r.o. (13)

### 3.3.4 Informační systém

Všechny počítače využívají informační systém FaRMIS2, který společnost využívá pro příjem, skladování a expedici zboží. Tento informační systém využívá firma také pro komunikaci s distributory, pojišťovny a pacienty. V hlavním menu FaRMIS2 se nachází 9 položek pro různé funkce. Položka aplikace v hlavním menu obsahuje přihlášení, odhlášení, výběr databáze, přihlášení uživatelé, aktualizace, zálohování, dokumentace, požadavky, nastavení, výročí, události, změny hodnot, kontrola dokladů a rezervace, e-správa, e-správa2, konec. Položka příjem v hlavním menu obsahuje příjmy, vratky, přijaté faktury, zboží k objednání, historie objednávek, výroba, tisk

štítků, tisk etiket. Položka expedice v hlavním menu obsahuje nový expediční případ, expediční případy, výpisy, expediční dávky, reklamační protokoly, reklamace expedičních dávek, výdejky internetového obchodu, žádanky, nemocniční žádanky, žádankové reklamační protokoly, převodky, magistraliter, pokladna. Položka fakturace v hlavním menu obsahuje retaxační balíky, dávky dokladů pro ZP, fakturace pojišťovnám, fakturace žádanek, fakturace nemocničních žádanek, fakturace dávek, fakturace obecná, faktury, dobropisy z vrácených dokladů, dobropisy k žádankám, dobropisy k nemocničním žádankám, dobropisy k expedičním dávkám, dobropisy obecné, dobropisy, doklady. Položka sklad v hlavním menu obsahuje změna skladu, skladové karty, seznam zboží, preferované skladové karty, rezervace, transformace skladových karet, pohyby na skladě, ostatní výdeje, organoleptické zkoušky, inventura, uzávěrky. Položka číselníky v hlavním menu obsahují zboží, zboží v akci, akce lékaře, pomocné číselníky zboží, PDK, VZP, SÚKL, SZP, porovnání číselníků, uživatelé, šablony práv, sklady, stanice, oddělení, sazba DPH, časy objednání, výjimky pro objednání, zákazníci, lékaři, partneři, rychlé volby, sekce objednávek, poznámky, typy dokladů, typy drobných vydání, poukázky, slevy, poplatky, taxa laborum, diagnózy, kurzovní lístek, účty lékárny, složitelé, rozpočtové skupiny, zdroj financování, i-sklad, typy otevíracích dob. Položka přehledy v hlavním menu obsahují dotazy, statistiky, export – datový sklad, export – sestavy, export – benefity, export – IMS, export PharmaPoint, export – celní správa, export – šablony, doklady B2B VZP RČ, doklady B2B VZP IČZ, SÚKL, komunikace EET. Položka evidence v hlavním menu obsahuje jen skladovací podmínky a poslední položka v hlavním menu je nápověda. Na následujícím obrázku je ukázka prostředí FaRMIS2 v hlavním menu.



Obr. 13: Farmis2 (Zdroj: Poskytnuté materiály firmou Pilulka s.r.o.)

### 3.4 SWOT analýza firmy

SWOT analýza poskytuje souhrn slabých stránek, hrozeb, příležitostí a silných stránek. V následující tabulce jsou zpracovány v bodech tyto čtyři skupiny.

Tab. 2: SWOT analýza firmy Pilulka s.r.o. (vlastní zpracování)

<p><b>Silné stránky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vlastní plně funkční laboratoř</li> <li>• Logo a název firmy</li> <li>• Vlastní ordinace</li> <li>• Lokalita firmy</li> <li>• Kvalifikovaný prodej</li> </ul>	<p><b>Slabé stránky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Webové stránky</li> <li>• Absence e-shopu</li> </ul>
<p><b>Příležitosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nové webové stránky</li> <li>• Vytvoření e-shopu</li> <li>• Existence velkého počtu firem v okolí lékárny</li> <li>• Zdravý životní styl</li> </ul>	<p><b>Hrozby</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nová konkurence na trhu</li> <li>• Nadměrná legislativa</li> <li>• Rozvoj konkurenčních řetězců</li> </ul>

V Tabulce SWOT analýzy vidíme, že k silným stránkám podniku patří vlastní plně funkční laboratoř, která je využívána k výrobě léčiv. Vlastní laboratoř v lékárně je dnes výjimečná z hlediska značných finančních nákladů. Obsluha laboratoře vyžaduje také odborné laboranty. Logo i název jsou pro podnik v tomto odvětví zvoleny vhodně, jsou jednoduché a jednoduše zapamatovatelné. Vlastní ordinace jsou další silnou stránkou firmy. Ordinace jsou pronajaty lékařům a jsou tedy zásobeny lékárnou. Navíc lékárna Pilulka s.r.o. získává nové zákazníky díky doporučení lékařů z pronajatých ordinací. Další silnou stránkou je velmi dobrá lokalita ve středu města Brna v blízkosti Úrazové nemocnice Brno a dalších zdravotních středisek v blízkém okolí. Kvalifikovaný prodej je předností lékárny díky velmi odborně kvalifikovaným zaměstnancům, kteří jsou



v případě potřeby schopni poskytnout odborné poradenství a samozřejmostí je i individuální přístup k zákazníkovi.

Slabé stránky podniku jsou webové stránky, které jsou strohé. Absence e-shopu lékárny je další slabou stránkou firmy a díky tomu zaostává za svou konkurencí.

Hrozba nové konkurence je hlavně díky liberálnímu postoji ČR k založení lékárny bez jakékoli bariéry. Nadměrná legislativa je hrozbou z důvodů měnících se zákonů a vyhlášek, která vyžaduje neustálou kontrolu a administrativní zátěž pro lékárnou. Hrozící upřednostnění lékárenského řetězce z důvodů nižších cen a širšího sortimentu.

Velkou příležitostí pro lékárnou je vytvoření webových stránek, které nebudou sloužit jen jako webová prezentace, jak je tomu nyní, ale i jako e-shop nebo objednávkový systém pro nedostupné produkty na skladě lékárny a pro pohodlné nákupy zákazníků s doručením zboží přímo k rukám. Zdraví životní styl je v dnešní době stále více populární a s tím souvisí konzumace různých doplňků stravy.

### **3.5 Analýza metodou HOS8**

Hodnocení vyváženosti informačního systému firmy Pilulka s.r.o. je metodou HOS 8, která je dostupná na internetovém portálu [www.zefis.cz](http://www.zefis.cz). Dotazník se skládá z 94 otázek, které jsou rozděleny do 8 oblastí. Odpovědi na jednotlivé otázky dotazníku byly získány od majitelky firmy PharmDr. Ireny Šmidové, která denně využívá informační systém.

#### **3.5.1 Posouzení jednotlivých oblastí**

Výsledkem analýzy je následující tabulka, která má ohodnoceny jednotlivé oblasti pomocí čtyřbodové škály, kde 1 = špatná, 2 = spíše špatná, 3 = spíše dobrá, 4 = dobrá.

Polovina ze zkoumaných oblastí má nižší úroveň, než je očekávaná úroveň informačního systému.

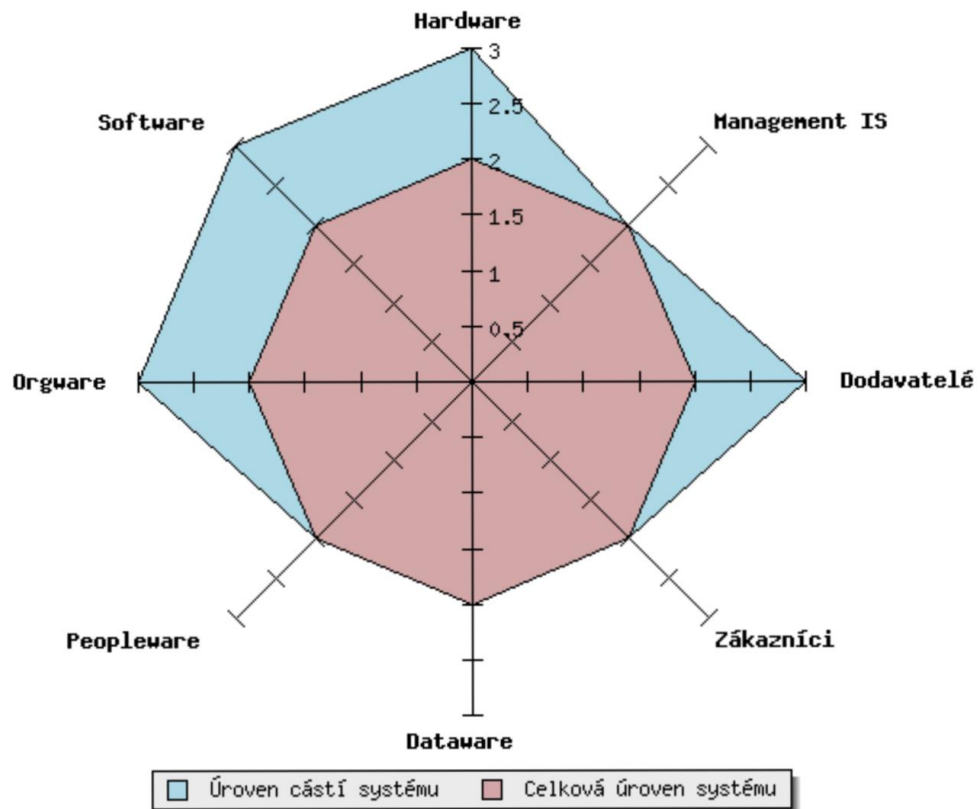
Tab. 3: Hodnocení zkoumaných oblastí metodou HOS 8 (13, vlastní zpracování)

Oblast	Výsledná hodnota	Slovní výsledná hodnota
Hardware	3	spíše dobrá úroveň
Software	3	spíše dobrá úroveň
Orgware	3	spíše dobrá úroveň
Peopleware	2	spíše špatná úroveň
Dataware	2	spíše špatná úroveň
Zákazníci	2	spíše špatná úroveň
Dodavatelé	3	spíše dobrá úroveň
Management IS	2	spíše špatná úroveň

### 3.5.2 Celková úroveň IS

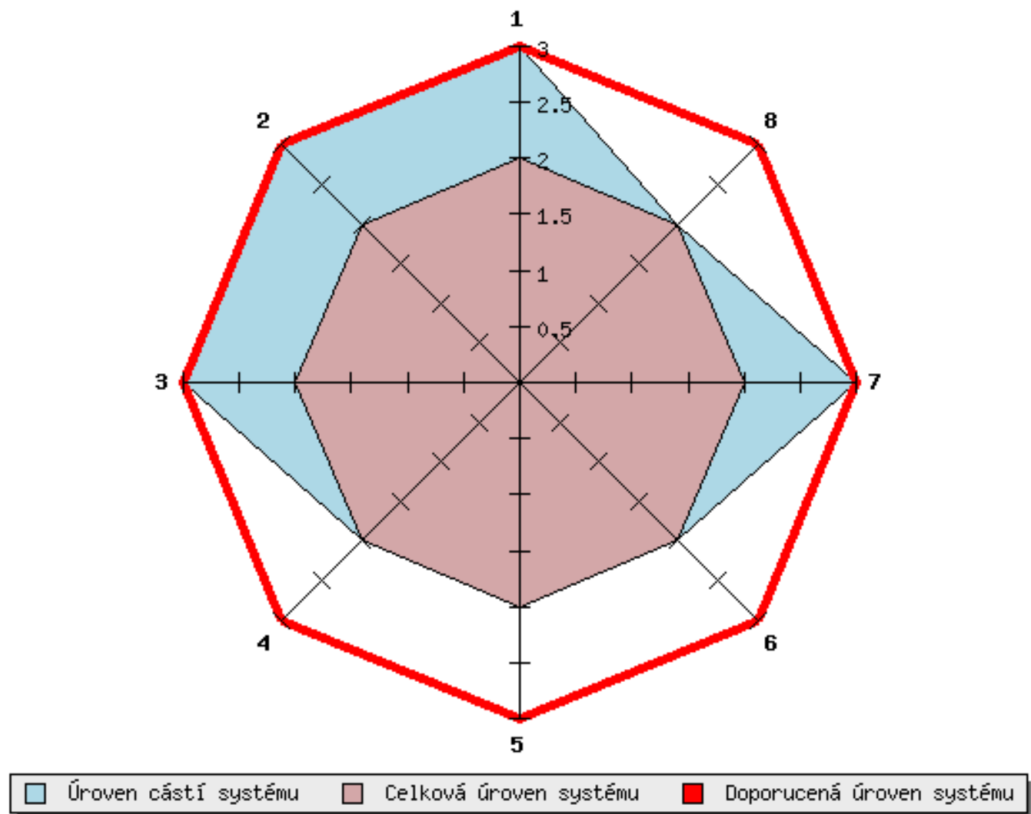
Celková úroveň informačního systému je spíše špatná podle pravidla metody HOS 8, že oblast s nejnižší hodnotou určuje úroveň celého informačního systému. Grafické znázornění je na následujícím grafu.

Graf 1: Celková úroveň informačního systému (Zdroj: výsledky analýzy z portálu zefis.cz)



Firma musí zlepšit oblasti, v kterých hodnota nedosahuje požadované úrovně informačního systému. Jedná se o oblasti: peopleware, dataware, zákazníci a management IS. Doporučená úroveň informačního systému je zobrazena na následujícím grafu.

Graf 2: Doporučená hodnota informačního systému (Zdroj: výsledky analýzy z portálu zefis.cz)

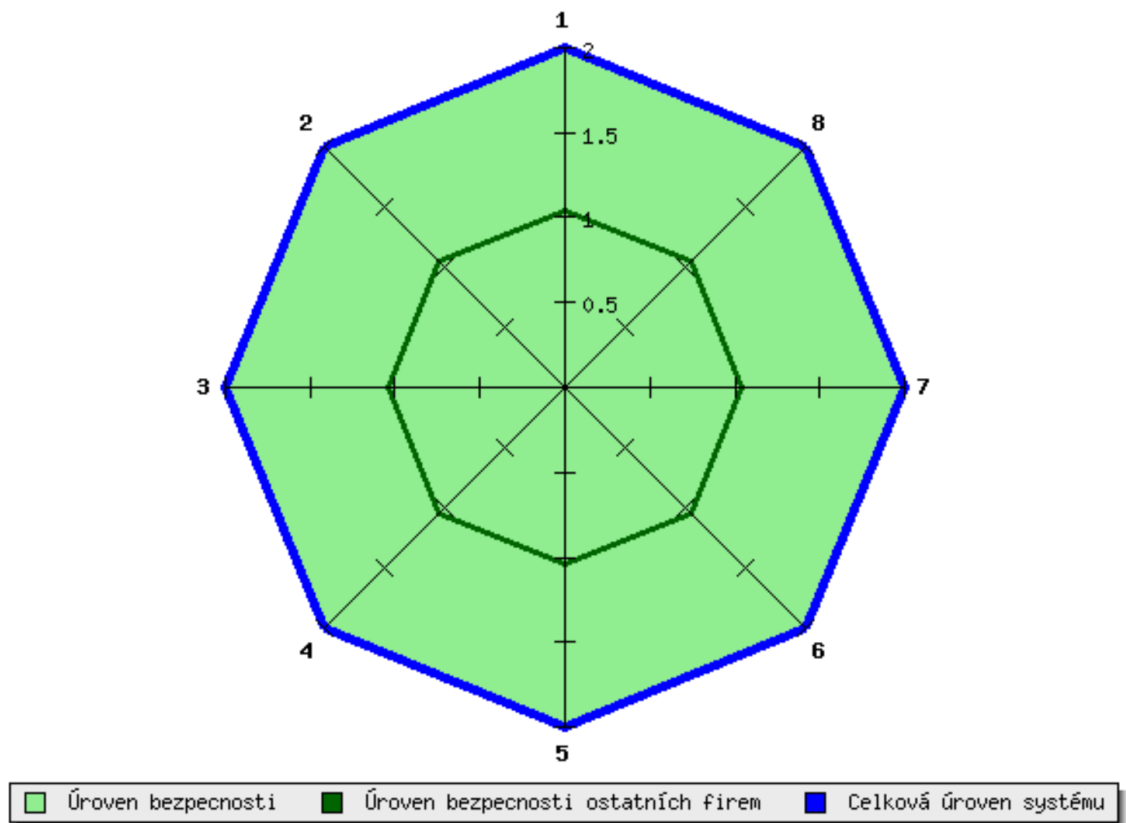


Jednotlivým oblastem, jejich výsledkům a návrhům řešení se budu věnovat v další kapitole návrhu vlastního řešení.

### 3.5.3 Informační bezpečnost

Výsledkem průzkumu ve firmě bylo zjištěno, že informační bezpečnosti je třeba věnovat větší pozornost. Úroveň informační bezpečnosti je spíše špatná a je graficky znázorněná na následujícím grafu.

Graf 3: Informační bezpečnost (Zdroj: výsledky analýzy z portálu zefis.cz)



Úrovní informační bezpečnosti pro firmu Pilulka s.r.o. a možné řešení se budu věnovat v kapitole návrh vlastního řešení.

### 3.6 Analýza efektivity současného IS

Pro vyhodnocení, posouzení informačního systému a jeho slabých míst byl použit dotazníkový průzkum z internetového portálu [www.zefis.cz](http://www.zefis.cz). Výstupem této analýzy jsou odpovědi PharmDr. Ireny Šmidové, které bych chtěl velmi poděkovat za ochotu a čas.

### 3.6.1 Shrnutí a doporučení

Počet dotazníků bylo méně, než je potřeba k posouzení celé firmy, ale má platnost pro skupinu vybraných pracovníků (15).

Z dotazníku bylo zjištěno, že informační systém je úměrný velikosti firmy. Předností informačního systému je, že plně vyhovuje potřebám. Pracovníci firmy využívající informační systém mají stejné vzdělání. Z průzkumu vyplynulo, že oproti srovnatelným firmám je ve firmě horší vztah k počítačům a informačnímu systému a může se jednat o konkurenční nevýhodu. Stejně často jako ve srovnatelných firmách používají pracovníci informační systém většinu pracovního dne a také podpora dalšího vzdělávání je srovnatelná s ostatními firmami. Spokojenost s celkovou úrovní podpory při práci s informačním systémem je větší než u pracovníků ostatních srovnatelných firem. Úroveň technické podpory informačního systému je velmi dobrá. Požadavky na změnu nebo instalaci programů jsou vyřizovány rychleji než u ostatních firem a spokojenost s úrovní uživatelské podpory při práci s informačním systémem je vyšší než u pracovníků ostatních srovnatelných firem. Konkurenční výhodou firmy může být lepší informovanost o firemní strategii než u pracovníků ostatních srovnatelných firem. Pravidla pro práci s informačním systémem a jejich dodržování je na nižší úrovni než u ostatních srovnatelných firem. Z průzkumu bylo zjištěno, že by informační systém mohl více pomáhat při práci ve firmě. Firma nemá bezpečnostní politiku ani pravidla, která by byla striktně dodržována. Zvyšuje se riziko zneužití dat. Ochrana hesel do systému není brána příliš vážně. To může vést k nižší bezpečnosti dat. Riziko prozrazení přístupových hesel je vyšší než u srovnatelných firem. Stejně jako u srovnatelných firem je vyšší riziko ve firmě ve snížení produktivity práce, protože firma má přístup na celý internet bez omezení. Možnost připojovat paměťová média zaměstnanců k počítačům firmy zvyšuje riziko zneužití dat organizace a toto riziko je stejné jako u srovnatelných firem. Do počítačů firmy je možné instalovat programy samotnými zaměstnanci a tím se zvyšuje riziko trestně právní odpovědnosti za nelegální software a ohrožení bezpečnosti informačního systému. Toto riziko je stejné jako u srovnatelných firem (15).

### 3.7 SWOT analýza IS

Tato SWOT analýza informačního systému slouží pro lepší přehlednost výsledků předchozích analýz. V následující tabulce jsou uvedeny silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby informačního systému.

Tab. 4: SWOT analýza IS (Zdroj: Vlastní zpracování)

<p><b>Silné stránky</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hardwarové vybavení</li><li>• Vyhovující IS pro potřeby firmy</li><li>• Technická podpora IS</li><li>• Informovanost pracovníků o strategických cílech firmy</li><li>• Softwarové vybavení</li><li>• Dodavatelé firmy</li><li>• Orgware</li></ul>	<p><b>Slabé stránky</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Horší vztah k IS pracovníků</li><li>• Ochrana hesel do IS</li><li>• Management IS</li><li>• Peopleware</li><li>• Dataware</li><li>• Oblast zákazníci</li></ul>
<p><b>Příležitosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Školení o další využitelnosti IS</li><li>• Pravidla pro práci IS</li><li>• Zlepšit bezpečnostní politiku ve firmě</li></ul>	<p><b>Hrozby</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zneužití firemních dat</li><li>• Ohrožení IS nelegálním software</li><li>• Krádež technického vybavení</li><li>• Snížení úrovně podpory IS</li><li>• Špatná orientace zaměstnanců při nestandardních situacích</li></ul>

## **4 VLASTNÍ NÁVRH ŘEŠENÍ**

Tato kapitola vychází z výsledků analýzy HOS 8 a analýzy efektivnosti současného informačního systému v předchozí kapitole. Z těchto výsledků analýz budou navrženy změny a nové řešení pro zlepšení stavu informačního systému. Dále budou navrženy změny a řešení, které vycházejí z vlastního pozorování ve firmě.

### **4.1 Volba řešení podle výsledků metody HOS 8**

Z výsledků analýzy HOS 8 vyplývá, že informační systém FaRMIS2 ve firmě Pilulka s.r.o. je nevyvážený a je potřeba zlepšit především oblasti peopleware, dataware, zákazníci a management IS. Devátou řešenou oblastí z analýzy HOS 8 je bezpečnost u které byla zjištěna spíše špatná úroveň.

#### **4.1.1 Hardware**

Výsledkem analýzy metody HOS 8 pro oblast hardware je spíše dobrá úroveň. Hardwarová technika společnosti není zastaralá ani opotřebovaná a ve společnosti tak nedochází k horším odezvám. V případě nestandardní situace, havárie systému má firma pouze záložní zdroj pro svůj server, ale ostatní zařízení firmy nejsou proti výpadku elektrické energie chráněny. To může mít za následek nejen ztrátu dat na pracovních stanicích, ale také negativní dopad na zboží, které je potřeba uchovávat v chladících zařízeních. Řešením problému znehodnocení zboží v chladících zařízeních je nákup záložního generátoru s příkonem mezi 300 až 500 W se schopností automatického spouštění systému, který se zapne při výpadku proudu i v době mimo pracovní dobu firmy.



#### **4.1.2 Software**

Oblast software má úroveň spíše dobrou podle metody HOS 8 a plní téměř většinu funkcí, které pracovníci firmy od informačního systému potřebují. Většina hlášení informačního systému poskytuje návod řešení problému a dialogová okna informačního systému nabízí možnost přizpůsobení většiny částí programu podle potřeb pracovníků. Případně asistent funkcí ve FaRMIS2 nabízí přehled funkcí, které jsou dostupné. Vyhledání pomoci je snadné a FaRMIS2 nabízí v případě potřeby možnost obrátit se s dotazem na servisní techniky nebo na sídlo společnosti. Zmíněný nedostatek majitelky Pilulka s.r.o. vzhledem k dennímu využívání informačního systému FaRMIS2 byl k funkci objednání zboží od dodavatelů, kde při odeslání objednávky dodavateli chybí ve FaRMIS2 celková částka objednávaného zboží. Celková částka za objednané zboží od dodavatele je zjistitelná až další den ve fakturaci. Řešením této nepřehlednosti ceny objednaného zboží je poslat požadavek dodavateli informačního systému FaRMIS2 k aktualizaci této funkce.

#### **4.1.3 Orgware**

Metodou HOS 8 byla zjištěna úroveň spíše dobrá pro oblast orgware. Tato oblast má specifikovat pravidla práci s informačním systémem pro uživatele informačního systému. V této oblasti je potřeba stanovit přesná bezpečnostní pravidla provozu informačního systému, která jasně určí důsledky za vzniklé škody v případě nedůsledného dodržování těchto bezpečnostních pravidel jednotlivými pracovníky využívající informační systém firmy. Tato bezpečnostní pravidla by měla být logická, srozumitelná, aktuální a měla by zabránit instalaci nelegálních softwarů, zneužití dat, znemožnit využívat neoprávněným pracovníkům některé funkce informačního systému.

#### **4.1.4 Peopleware**

Metoda HOS 8 ukázala, že úroveň oblasti peopleware je spíše špatná. V této oblasti je potřeba zajistit pravidelná školení pracovníků ohledně práce s informačním systémem a pravidel bezpečnosti. Firma by měla více podporovat své zaměstnance ve vzdělávání

informačních systémů a docílit tak schopnosti pracovníků řešit samostatně a bezpečně nestandardní situace. Zastupitelnost klíčových pracovníků pro práci s informačním systémem je ve firmě vyřešena.

#### **4.1.5 Dataware**

Úroveň oblasti dataware dle metody HOS 8 je spíše špatná. Pro zlepšení této oblasti informačního systému je potřeba přidělit přístupová práva k datům jen oprávněným pracovníkům, kteří budou odpovědní za nakládání s daty. Dále je potřeba stanovit přesná pravidla ukládání dat do informačního systému, zálohování centrálních dat a zálohování dat na každém počítači firmy. Firma musí vytvořit plán obnovy dat v případě jakékoli hardwarové poruchy a zálohovaná data musí být dobře chráněna tak, aby nedošlo k poškození nebo zneužití.

#### **4.1.6 Zákazníci**

Výsledkem analýzy metodou HOS 8 pro oblast zákazníci je spíše špatná úroveň. Řešením, jak zlepšit tuto oblast je definovat cíle, metriky informačního systému, jak plní svoji roli vůči zákazníkům, jak jsou zákazníci spokojeni a tyto zpětné vazby od zákazníků pravidelně vyhodnocovat. Od zákazníků je potřeba získávat také jejich očekávání. Firma pilulka vede klientské karty pro zákazníky (popsáno v předchozí kapitole), ale klientské karty nejsou na jména, a tak firma nezískává žádné údaje o klientovi ani kontakt na klienta. Řešením je tyto klientské karty poskytovat oproti jménu a e-mailu na který by bylo možné posílat reklamní letáky firmy s aktuální nabídkou v elektronickém formátu (v příloze této práce je přiložen reklamní leták firmy Pilulka s.r.o.). Tímto způsobem by mohl informační systém cílit na konkrétní zákazníky a tento zákazník by dostával informace určené přímo pro něj na základě údajů z předchozích nákupů. V tomto řešení je potřeba dbát na ochranu citlivých obchodních a osobních dat o zákaznících dle zákonů. Dále je potřeba zjistit možnosti informačního systému pro propojení dat s vazbami zákazníku. Dalším řešením určeným pro zákazníky je nabízet alternativní přístup

k informacím pomocí sociálních sítí například facebookového profilu, který firma dodnes nemá a přichází o možnost rozšířit povědomí o firmě a sdílet svoji nabídku sortimentu.

#### **4.1.7 Dodavatelé**

Oblast dodavatelé podle analýzy metody HOS 8 má spíše dobrou úroveň. V oblasti dodavatelé je vzhledem k informačnímu systému firmy potřeba dbát na funkčnost služeb modulů IS, náklady spojené s opravou IS a znemožnění komunikací s dodavatelem. Firma část svých objednávek od dodavatelů léčiv řeší i jinými metodami než jen přes informační systém a při výpadku informačního systému může firma objednat zboží od dodavatelů, ale za cenu nepřehlednosti objednávaného zboží a ztráty času na zadání objednaného zboží do informačního systému firmy. Nedostatkem informačního systému FaRMIS2 je, že neposkytuje informaci o celkové ceně objednaného zboží a tuto částku zjistí pracovníci firmy až ve faktuře za objednané zboží.

#### **4.1.8 Management IS**

Metodou HOS 8 byla zjištěna spíše špatná úroveň pro oblast management IS. Informační systém je pro firmu téměř nezbytný a skutečnost fungování firmy bez informačního systému je téměř nepředstavitelná. Ovšem dle výsledků analýzy firma nevěnuje pozornost potenciálu informačního systému pro svoji činnost a rozvoj. Je potřeba získávat podněty od zaměstnanců, jaké nové funkce by potřebovali od informačního systému pro svoji efektivnější práci.

#### **4.1.9 Bezpečnost**

Zjištěná úroveň metodou HOS 8 oblasti bezpečnost je spíše špatná a je potřeba ji zlepšit. Firma používá antivirovou ochranu, ale neřeší odcizení fyzických zařízení. Bezpečnostní pravidla informačního systému ve firmě Pilulka s.r.o. jsou nedostatečná. Vzhledem k malému počtu zaměstnanců firmy se nepředpokládá, že dochází k záměrnému

zneužívání dat. Ve firmě nejsou nastavena dostatečná bezpečnostní opatření, která by zajišťovala individuální odpovědnost za svěřené firemní informace, se kterými zaměstnanci pracují. Je také potřeba brát v úvahu nezáměrné zneužití nebo ztrátu dat. Firma by měla také vytvořit plán obnovy dat v případě jakékoli hardwarové poruchy a zálohovaná data dobře chránit tak, aby nedošlo k poškození nebo zneužití. Proto navrhuji závazný dokument bezpečnostní politiky firmy, který bude platit pro všechny zaměstnance, bude v písemné formě a bude obsahovat následující body:

- vysvětlení pojmu bezpečnost informací a politiky informační bezpečnosti
- vysvětlení která data je potřeba chránit
- způsoby dodržování informační bezpečnosti
- způsoby ověření chráněných informací
- způsoby řešení bezpečnostních incidentů
- způsoby záloh pro bezpečnost dat

V rámci bezpečnostní politiky firmy navrhuji také interní pravidelné školení, které zaměstnancům vymezí, jakými způsoby chránit firemní data, jak zacházet s citlivými informacemi, jakým způsobem udržovat hardware. Důležité je také poučení o škodlivosti malware a o pohybu na internetu, poučení o důležitosti hesel a jejich pravidelné obměně a jaké důsledky plynou z nedodržování bezpečnostních pravidel firmy.

Dalším řešením pro zabezpečení fyzických zařízení a zboží vystavené v prodejně je kamerový systém, který bude zaznamenávat pohyb osob po prodejně.

## **4.2 Další navrhovaná řešení**

V předchozí kapitole analýza současného stavu byly představeny webové stránky firmy. Webové stránky fungují jen jako webová prezentace a v dnešní době informačních technologií shledávám webovou prezentaci firmy jako nedostatečnou. Hlavním problémem webových stránek je, že se nijak neodlišují a nenabízejí žádný sortiment ani aktuality a možnosti lékárny s vlastní laboratoří. Další návrh je na zavedení CRM systému.

#### **4.2.1 Návrh úpravy webových stránek**

Návrh na webové stránky firmy by měl být schopný představit klientům celý sortiment a možnosti zakoupení speciálních léčiv, které nejsou dostupné v každé lékárně a tím poukázat na přednost lékárny Pilulka s.r.o. která disponuje vlastní laboratoří. Dalším návrhem pro webové stránky firmy je možnost registrace klienta, který získá svojí registrací klientskou kartu (klientská karta firmy byla představena v předchozí kapitole analýza současného stavu), která bude předána klientovi při prvním nákupu v prodejně nebo zaslána na adresu po prvním nákupu v e-shopu. Na svůj e-mail bude klient dostávat aktuální leták se zbožím v akci (podoba aktuálního letáku firmy je v příloze této práce) v elektronické podobě a tím pomáhat redukovat nadbytečné množství zboží na skladě a snižovat náklady. Vzhledem k současné globalizaci by měli mít webové stránky možnost volby alespoň dvou světových jazyků. Webová stránka by měla mít možnost objednání zboží do lékárny. V případě možnosti doručení určitého zboží přímo klientovi by webové stránky měli mít možnost platby on-line, převodem nebo jinou elektronickou peněženkou.

Nejlepším řešením zhotovení takovýchto webových stránek je tzv. e-shop na zakázku, který je finančně nákladný, ale nejvíce se shoduje s požadavky zadavatele.

#### **4.2.2 CRM systém**

Tento systém navrhuji zavést kvůli možnosti zpracování jednotlivých údajů o zákaznících. Součástí CRM systému jsou možnosti plánování, kontaktování zákazníků a statistiky, které napomáhají sledovat obchodní aktivity firmy a zlepšovat vztahy se zákazníky. Vzhledem k navrhovaným webovým stránkám je zavedení CRM systému potřebné k využití potenciálu firmy a efektivnosti využívání klientských karet. Dalším krokem při využívání CRM systému je získávání znalostí pomocí business intelligence z obchodních informací, které pomáhají s plánováním a prediktivní analýzou. Možnosti CRM systému je na trhu spousta, ale je potřeba sledovat, které CRM systémy je možné propojit s informačním systémem FaRMIS2, který firma používá.

### 4.3 Souhrn vlastních řešení

Tato část se věnuje souhrnu navrhovaných řešení v následujících bodech:

- záložní generátor se schopností automatického spouštění systému v případě výpadku proudu i v době mimo pracovní dobu firmy
- návrh pro zabezpečení fyzických zařízení a zboží vystavené v prodejně kamerovým systémem
- návrh řešení bezpečnostní politiky firmy
- pravidelná školení zaměstnanců vzhledem k bezpečnosti práce s IS ve firmě
- návrh na získávání podnětů od zaměstnanců k informačnímu systému pro efektivnější práci
- návrh na alternativní přístup k informacím pomocí sociálních sítí
- návrh na zavedení nových webových stránek firmy
- návrh na zavedení CRM systému

#### 4.3.1 Navrhovaná konkrétní řešení

Navrhovaným konkrétním řešením pro záložní generátor, který je napojen na stávající elektrický rozvod a v případě výpadku se automaticky zapne je MEDVED Arctos 800 H ATS s objemem palivové nádrže 6 litrů, maximální spotřebou 2,1 litrů za hodinu a hlučností 96 db. Tedy při maximálním spotřebě paliva je agregát schopný poskytnout elektrickou energii pro spotřebiče po dobu minimálně 2 hodin a 50 minut. Tento agregát se prodává jako kompletní balík s technickou podporou při instalaci a obsahuje automatickou jednotkou AT 207, která se stará o připravenost systému. Poskytovaná záruka na tento produkt je 24 měsíců (16).



Obr. 14: Automatický záložní zdroj MEDVED Arctos 800 H ATS (16)

Druhou možností záložního agregátu je Europower EP600E ATS s nižší hlučností 72 db. Tento agregát má objem nádrže 6,5 litru a spotřebu 1,95 kg paliva za hodinu (17). Nevýhodou tohoto řešení je, že dodavatel neposkytuje technickou podporu při instalaci agregátu. Výhodou tohoto agregátu je poskytovaná záruka na 5 let.



Obr. 15: Europower EP600E ATS (17)

Navrhovaným řešením pro kamerový systém je JG-04C včetně pevného disku s 500GB úložištěm. Sada obsahuje 4 kamery, které je možné propojit pomocí BNC konektorů, jak je znázorněno na následujícím obrázku.



Obr. 16: Kamerový systém JG-04C včetně HDD (18)

Návrh na řešení webových stránek je pomocí externí firmy, která bude schopna realizovat webové stránky dle zadání společnosti. Pro webové stránky je třeba oslovit více firem,

kteře budou mít zájem o realizaci a poskytnou kalkulaci konkrétní podoby webových stránek.

Navrhovaným řešením pro rozšíření povědomí o lékárně je využívání sociální sítě Facebook, který nabízí možnosti, jak představit nové produkty, akce a slevy. Výhodou této sociální sítě jsou uživatelé, které když informace zaujme, jsou tuto informaci ochotni šířit dále. Další výhodou této sociální sítě je pozitivně vnímaná marketingová aktivita, na rozdíl od jiných způsobů internetové komunikace, které jsou většinou považovány za obtěžující.

Navrhované řešení CRM systému je RAYNET CRM od firmy RAYNET s.r.o., které funguje jako online služba pro kontrolu, podporu a řízení obchodu. Toto hostované řešení umožňuje vidět reálné obchodní výsledky, analýzy na všech úrovních, poskytuje správu dokumentů, odesílání hromadných e-mailů, fakturace, diskuze a týmové komunikace. Data tohoto systému zabezpečuje Amazon Web Services. Data na RAYNET Cloud CRM jsou pojištěna proti poškození, krádeži a úniku. Data jsou pravidelně zálohována v šifrované podobě. RAYNET lze napojit na web, e-shop, helpdesk, ERP systém a k dalším aplikacím pomocí REST API konektoru (19).

## 4.4 Ekonomické zhodnocení

V této části jsou zhodnoceny náklady a přínosy jednotlivých vlastních návrhů na změnu vyplívajících z předchozích analýz, ale i z vlastního pozorování firmy.

### 4.4.1 Náklady

Náklady na dvě z řešených možností realizace záložního agregátu jsou v následující tabulce.

Tab. 5: Náklady na záložní agregát (Zdroj jednotlivých cen je uveden v tabulce)

Navrhované záložní agregáty	Cena bez DPH v Kč	Zdroj cen
-----------------------------	-------------------	-----------



MEDVED Arctos 8000 H ATS	87 870,-	<a href="http://www.medved-elektrocentraly.cz">www.medved-elektrocentraly.cz</a>
Europower EP6000E ATS	74 629,-	<a href="http://www.eprofi.cz">http://www.eprofi.cz</a>

Náklady na vybrané řešení kamerového systému.

Tab. 6: Náklad na kamerový systém (Zdroj cen je uveden v tabulce)

Navrhované řešení kamerového systému	Cena bez DPH v Kč	Zdroj cen
Kamerový systém JG-04C	5 325,60,-	<a href="http://www.zabezpecovaci-zarizeni.cz/">www.zabezpecovaci-zarizeni.cz/</a>

Náklady na vybraný CRM systém od RAYNET s.r.o. činí 500 Kč za měsíc pro jednoho uživatele a nabízí prvních 30 dní zdarma bez závazků.

Na navrhované webové stránky je odhadovaná částka mezi 20 000 až 100 000 Kč. Přesná kalkulace záleží na firmě, která poskytne potřebné požadované řešení pro společnost Pilulka s.r.o.

#### 4.4.2 Přínosy

Přínosem realizace záložního agregátu je poskytnutí elektrické energie v případě havarijní situace. Firma bude mít jistotu zachování stálé teploty v chladicích zařízeních pro své zboží. V případě pořízení jednoho z navrhovaných řešení má firma možnost

zajistit potřebnou elektrickou energii i pro jiná zařízení, která jsou nezbytná pro provoz společnosti anebo zařízení, které by v případě výpadku elektrické energie zhoršili podmínky práce zaměstnancům společnosti.

Přínosem pořízení kamerového systému se firma vyvaruje odcizení a poškození firemního zařízení nebo zboží. Firma tak dokáže v případě potřeby jednoznačně určit odpovědnou osobu.

Pořízením CRM systému firma zvýší ziskovost, příjmy a spokojenost zákazníků. Dalším přínosem je znalost nákupů jednotlivých zákazníků a možnost zasílat pomocí e-mailu reklamní letáky s akcemi na své zboží.

Vytvoření profilu firmy na sociálních sítích je dalším přínosem, který umožní zviditelnit firmu a její možnosti.

Navrhovaným zlepšením webových stránek firma usnadní a zrychlí zákazníkům objednávky zboží, které firma nemusí mít na skladě nebo umožní toto zboží vyrobit ve své laboratoři. Toto řešení ušetří čas zákazníkům. Registrováním zákazníka, firma získá kontaktní údaje, které dále může využívat pomocí CRM systému.

Navrhovaným řešením bezpečnostní politiky firma zajistí ochranu svých dat, která by mohla být odcizena, zneužita nebo zničena. Navrhované pravidelné školení zaměstnanců zajistí jejich bezpečné nakládání s daty a zařízením společnosti.

## ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo analyzovat stávající stav informačního systému vybrané firmy a posoudit z hlediska efektivnosti. Byly navrženy změny, směřující ke zlepšení současného stavu.

V části teoretická východiska byly vysvětleny pojmy týkající se informačního systému. Dále se tato část věnovala SWOT analýze a metodě HOS 8 k hodnocení informačního systému.

V druhé části této práce byla přestavena společnost a provedena SWOT analýza poukazující na silné a slabé stránky společnosti a také na příležitosti a hrozby. Byly představeny informační technologie, se kterými zaměstnanci denně pracují. Následně byl posouzen informační systém metodou HOS 8 a graficky znázorněny výsledky.

Na základě provedeného hodnocení, byly navrženy řešení pro jednotlivé zkoumané oblasti hodnoceného informačního systému společnosti. V oblasti bezpečnosti byl navržen závazný dokument bezpečnostní politiky firmy, pravidelné školení zaměstnanců zaměřené na bezpečnost práce s informačním systémem a získávání podnětů ke zlepšení funkcí informačního systému od zaměstnanců.

Dalším návrhem bylo hostované řešení CRM systému a založení profilu společnosti na sociálních sítích. Byly zmíněny konkrétní body ke zlepšení webových stránek firmy. Z vlastního pozorování ve firmě bylo navrženo konkrétní řešení pro bezpečnost firmy, a to pořízení kamerového systému a záložního agregátu s automatickým startem v případě výpadku elektrické energie.

V závěru bakalářské práce je ekonomické zhodnocení. To se věnuje nákladům a přínosům konkrétních návrhů pro zlepšení bezpečnosti firmy, kontaktu se zákazníkem a novým možnostem při využíváním informačních technologií, které by firma mohla použít.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. 3., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-5457-4.
- (2) GÁLA, Libor, Jan POUR a Prokop TOMAN. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi, technologie informačních systémů, řízení a rozvoj podnikové informatiky*. Praha: Grada, 2006. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-1278-4.
- (3) CHROMÝ, Jan. *Elektronické podnikání: informace, komunikace, příležitosti*. Praha: Extrasystem Praha, 2013. Informační technologie (Extrasystem Praha). ISBN 978-80-87570-10-4.
- (4) SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7.
- (5) BRUCKNER, Tomáš. *Tvorba informačních systémů: principy, metodiky, architektury*. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4153-6.
- (6) KOCH, Miloš. *Management informačních systémů*. Vyd. 3., přeprac. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010. ISBN 978-80-214-4157-6.
- (7) BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4307-3.
- (8) ZHOU, Li, Huan Zheng ZHU a Zhou WU. Research on the New ERP Supply Chain Management Model. *Applied Mechanics and Materials* [online]. 1411, 687-691,4466-4469[cit.2017-012]. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMM.687-691.4466.
- (9) GRAY, Paul a Jongbok BYUN. *Customer Relationship Management* [online]. University of California: eScholarship, 2001 [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <http://escholarship.org/uc/item/76n7d23r>

- (10) PANEC, Zdeněk. Co je to Business intelligence? *Systemonline* [online]. [www.systemonline.cz](http://www.systemonline.cz) [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/clanky/co-je-to-business-intelligence.htm>
- (11) JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing*. Praha: Grada, 2008. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2690-8.
- (12) Enterprise Resource Planning II a vztah k ERP a ECM. *Invent`s Pages* [online]. <http://invent.unas.cz>, 2002 [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <http://invent.unas.cz/documents/erpII.php>
- (13) *Lékárna Pilulka* [online]. [cit. 2017-01-23]. Dostupné z: <http://www.lekarnapilulkabrno.cz>
- (14) *Lékárna Pilulka* [online]. [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://www.pilulka-lekarny.cz/>
- (15) KOCH, Miloš. Zefis – HOS8-posouzení vyváženosti informačního systému. *Zefis.cz* [online]
- (16) *MEDVED* [online]. [cit. 2017-05-14]. Dostupné z: <https://www.medved-elektrocentraly.cz/zbozi/2899-ats-automaticky-zalozni-zdroj-medved-arctos-8000-h-ats>
- (17) *EPROFI.CZ* [online]. [cit.2017-05-14]. Dostupné z: <http://www.eprofi.cz/produkt/zz-ep6000e-ats-ls>
- (18) *Zabezpečovací-zařízení.cz* [online]. [cit. 2017-05-14]. Dostupné z: <https://www.zabezpecovaci-zarizeni.cz/analogove-kamerove-systemy/predpripravene-kompletni-kamerove-systemy/analogovy-4-kamerovy-system-jg-04c-vcetne-hdd-%5Bw2825%5D>
- (19) *RAYNET* [online]. [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: [www.raynet.cz](http://www.raynet.cz)

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ**

ERP Enterprise resource planning

SCM Supply chain management

CRM Customer relationship management

BI Business intelligence

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Celková úroveň informačního systému.....	34
Graf 2: Doporučená hodnota informačního systému .....	35
Graf 3: Informační bezpečnost .....	36

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Soubory dat uložené v adresářích.....	12
Obr. 2: Informační systém z pohledu architektury .....	13
Obr. 3: Informační systém z pohledu úrovně řízení .....	14
Obr. 4: Prvky podnikového informačního systému a vztah tohoto systému k podniku .	15
Obr. 5: Popsané osy pro grafické zobrazení metody HOS 8 .....	20
Obr. 6: Zcela vyvážený informační systém .....	20
Obr. 7: Logo firmy Pilulka s.r.o. ....	23
Obr. 8: Informační leták Pilulky s.r.o. ....	23
Obr. 9: Organizační struktura Pilulky s.r.o. ....	24
Obr. 10: Klientská karta.....	26
Obr. 11: Schéma zapojení sítě ve společnosti Pilulka s.r.o. ....	27
Obr. 12: Webové stránky lékárny Pilulka s.r.o. ....	28
Obr. 13: Farmis2 .....	30
Obr. 14: Automatický záložní zdroj MEDVED Arctos 800 H ATS .....	46
Obr. 15: Europower EP6000E ATS.....	46
Obr. 16: Kamerový systém JG-04C včetně HDD.....	46



## SEZNAM TABULEK

Tab. 1: SWOT analýza.....	17
Tab. 2: SWOT analýza firmy Pilulka s.r.o. ....	31
Tab. 3: Hodnocení zkoumaných oblastí metodou HOS 8.....	33
Tab. 4: SWOT analýza IS .....	38
Tab. 5:Náklady na záložní agregát .....	47
Tab. 6: Náklad na kamerový systém .....	48

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1: Leták akční nabídky firmy Pilulka s.r.o.

# AKČNÍ NABÍDKA

DUBEN 2017



LÉKÁRNA

Zdraví o krok blíž

www.pharmapoint.cz

Akční ceny platí od 1. 4. 2017 do 30. 4. 2017 nebo do vyprodání zásob

<div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: small;">ALERGIE</div> <h3 style="margin: 0;">Claritine® 10 mg</h3> <p style="margin: 0;">30 tablet</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: left; font-size: x-small;"> <p><b>1</b> ve světě</p> <p>ZAPOMĚTE NA ALERGIÍ a užijte si den!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Úleva od kýchání, výtoku z nosu, slzení očí</li> <li>• Účinkuje 24 hodin</li> <li>• Tablety se mohou užívat bez ohledu na dobu jídla</li> </ul> <p>V akci také Claritine® 120 ml, cena 139 Kč.</p> <p>Obsahuje léčivou látku loratadin k vnitřnímu užití. LCZ.MKT.CC.03.2016.0614 *brand C1, interní kalkulace IMS Health, Review Plus databáze, Global OTC Anti-Allergics Market MAT 9/2014, ex-MNF price level</p> </div> <div style="text-align: right; font-weight: bold;"> <p>- 77 Kč</p> <p><del>296,-</del></p> <p><b>akční cena</b> <b>209,-</b></p> </div> </div>	<div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: small;">ALERGIE</div> <h3 style="margin: 0;">Analergin</h3> <p style="margin: 0;">30 potahovaných tablet</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: left; font-size: x-small;"> <p>Přípravek proti alergii, ke zmírnění nosních a očních příznaků sezónní a celoroční alergické rýmy, ke zmírnění příznaků chronické kopřivky nejasného původu.</p> <p>Lék k vnitřnímu užití s účinnou látkou cetirizin.</p> </div> <div style="text-align: right; font-weight: bold;"> <p>- 15 Kč</p> <p><del>99,-</del></p> <p><b>akční cena</b> <b>84,-</b></p> </div> </div>	<div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: small;">ALERGIE</div> <h3 style="margin: 0;">Flixonase®</h3> <p style="margin: 0;">50 mg/dávka nosní sprej, suspenze</p> <p style="margin: 0;">60 dávek</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: left; font-size: x-small;"> <p><b>NOVINKA</b></p> <p>Nosní sprej pro komplexní úlevu od alergické rýmy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Úlevuje od nosních a očních příznaků alergie (kýchání, svědění nosu a očí, slzení očí, ucpaný nos)</li> <li>• Účinkuje po 24 hodin</li> <li>• Již v 1 dávce</li> </ul> <p>Lék k nosnímu užití. Obsahuje flutikason-propionát.</p> </div> <div style="text-align: right; font-weight: bold;"> <p>- 38 Kč</p> <p><del>76,-</del></p> <p><b>akční cena</b> <b>38,-</b></p> </div> </div>
<div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: small;">TOPIČKA BOLEST</div> <h3 style="margin: 0;">Voltaren® Forte 2.32% gel</h3> <p style="margin: 0;">150 g</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: left; font-size: x-small;"> <p>Analgetikum ve formě gelu s účinkem na 12 hodin.</p> <p>Tlumí bolest zad, svalů a kloubů. Stačí aplikovat 2x denně. Snadno otevíratelný uzávek.</p> <p>V akci také Voltaren® 140mg léčivá náplast 5 ks, cena 279 Kč.</p> <p>Lék na vnější použití. Obsahuje diclofenacum natrium. (Mugotussol™).</p> </div> <div style="text-align: right; font-weight: bold;"> <p>- 72 Kč</p> <p><del>429,-</del></p> <p><b>akční cena</b> <b>357,-</b></p> </div> </div>	<div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: small;">TOPIČKA BOLEST</div> <h3 style="margin: 0;">Ibalgín® krém</h3> <p style="margin: 0;">100 g</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: left; font-size: x-small;"> <p>Potlačuje bolest svalů a kloubů, tlumí zánět a snižuje otok. K léčbě bolestivých poranění, jako jsou podvrtnutí, natažení, zhmoždění. Dobře se vstřebává. Bez parfemace. Pro dospělé a mladistvé od 12 let.</p> <p>V akci také Ibalgín® gel, 100 g, cena 134 Kč.</p> <p>Léky k vnějšímu užití. Obsahuji ibuprofenum.</p> </div> <div style="text-align: right; font-weight: bold;"> <p>- 15 Kč</p> <p><del>149,-</del></p> <p><b>akční cena</b> <b>134,-</b></p> </div> </div>	<div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: small;">KLOUBY</div> <h3 style="margin: 0;">Cemio Kamzík®</h3> <p style="margin: 0;">60+30 kapslí, jarní edice</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: left; font-size: x-small;"> <p>Kúra na 2 měsíce + DÁREK 1 měsíc užívání. Navíc soutěž o ceny v hodnotě 250 000 Kč!</p> <p>Jediný v ČR s nativním kolagenem NCI a NCIi a vitamínem C.</p> <p>povinný text: Vitamin C je důležitý pro správnou tvorbu kolagenu v kloubních chrupkách!</p> <p>Doplánek stravy</p> </div> <div style="text-align: right; font-weight: bold;"> <p>- 235 Kč</p> <p><del>639,-</del></p> <p><b>akční cena</b> <b>404,-</b></p> </div> </div>
<div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: small;">BOLEST</div> <h3 style="margin: 0;">Brufen® 400</h3> <p style="margin: 0;">100 potahovaných tablet</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: left; font-size: x-small;"> <p>Poskytuje úlevu od bolesti hlavy, zad a zubů. Pomáhá při podvrtnutí kloubů a natažení svalů a působí protizánětlivě.</p> <p>Léčivý přípravek s účinnou látkou ibuprofenum k vnitřnímu užití.</p> </div> <div style="text-align: right; font-weight: bold;"> <p>- 29 Kč</p> <p><del>148,-</del></p> <p><b>akční cena</b> <b>119,-</b></p> </div> </div>	<div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: small;">ZÁCPA</div> <h3 style="margin: 0;">Lactulosa BIOMEDICA 50% roztok laktulózy</h3> <p style="margin: 0;">500 ml</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: left; font-size: x-small;"> <p>Účinné projímadlo, které působí místně v tlustém střevě a téměř se nevstřebává. Způsobuje změknutí stolice, nenarušuje fyziologickou činnost střev.</p> <p>V akci také Lactulosa BIOMEDICA sirup 250 ml, cena 99 Kč.</p> <p>Léčivo proti zácpě, sirup k vnitřnímu užití, léčivá látka lactulosa.</p> </div> <div style="text-align: right; font-weight: bold;"> <p>- 30 Kč</p> <p><del>159,-</del></p> <p><b>akční cena</b> <b>129,-</b></p> </div> </div>	<div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: small;">DOPLNĚK STRAVY</div> <h3 style="margin: 0;">APO -Lactobacillus 10+</h3> <p style="margin: 0;">30 kapslí</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: left; font-size: x-small;"> <p>Komplexní probiotika s prebiotiky doplněná o 100 mg brusinkového extraktu.</p> <p>Obsahuje 10 kmenů a 12 miliard bakterií v kapsli.</p> <p>Dávkování stačí 1 kapsle denně.</p> <p>Doplánek stravy</p> </div> <div style="text-align: right; font-weight: bold;"> <p>- 56 Kč</p> <p><del>260,-</del></p> <p><b>akční cena</b> <b>204,-</b></p> </div> </div>

# AKČNÍ NABÍDKA

DUBEN 2017



Velikonoce a zažívání – připravte se na hostinu



**Kreon® 10000**  
20 enterosolventních  
tvrdých tobolek

Kreon® usnadňuje trávení u osob se zhoršenou funkcí slinivky břišní s příznaky jako jsou:

- ✓ Nevolnost
- ✓ Bolesti břicha
- ✓ Nadýmání
- ✓ Zácpa nebo průjem

Kreon® 10000 je lék k vnitřnímu užití s léčivou látkou pankreatin.



- 16 Kč  
100,-  
akční cena  
**84,-**

TRÁVENÍ

**Duphalac®**  
500ml

- ✓ Léčí zácpu
- ✓ Změkčuje stolici a tím může také pomáhat při hemoroidech, po zákroku na tlustém střevě nebo konečníku

Duphalac 667 g / l perorální roztok je lék k vnitřnímu užití s léčivou látkou laktulóza.



- 21 Kč  
155,-  
akční cena  
**144,-**

ZÁCPA

**Hidrasec® 100 mg**  
10 tvrdých tobolek

- ✓ Rychlý protiprůjmový účinek
- ✓ Zabraňuje nadměrným ztrátám vody a minerálů
- ✓ Výbava pro cesty na dovolenou

Hidrasec® 100 mg tvrdé tablety je lék k vnitřnímu užití s léčivou látkou racekadrol.



- 33 Kč  
167,-  
akční cena  
**134,-**

PRŮJEM

**Caltrate® Plus**

90 potahovaných tablet



- Pro prevenci a při léčbě osteoporózy.
  - Kombinovaný přípravek s vápníkem, vitamínem D a pěti důležitými kostními minerály.
  - Pro děti od 12 let a dospělé.
- V akci také **Caltrate® Plus, 30 potahovaných tablet, cena 144 Kč.**  
Lék k vnitřnímu užití.

- 36 Kč  
410,-  
akční cena  
**374,-**

VITAMINY  
A MINERÁLY

**GS Ginkgo 60  
Premium**

60+30 tablet



Paměť, prokrvení, soustředění.

- Sliný extrakt 60 mg z mladých lístků ginkga.
- Obohaceno o gotu kolu pro podporu mozkové činnosti.
- Koncentrovaná síla hlohu pro podporu prokrvení mozku a koncetn.

V akci také **GS Ginkgo 60 Premium, 40+20 tablet, cena 204 Kč.**  
Doplňek stravy

- 40 Kč  
329,-  
akční cena  
**289,-**

PAMĚT

**Betaglukan IMU  
200 mg**

60 tobolek



- Obsahuje 200 mg přírodního betaglukanu a 124 mg inulinu.
- Betaglukan je kvasničného původu s garancí čistoty min. 70 %.
- Vhodný k dlouhodobému užívání.

Doplňek stravy

- 61 Kč  
360,-  
akční cena  
**299,-**

IMUNITA

**Persen®**

20 obalených tablet



Přírodní lék s uklidňujícím účinkem. Obsahuje kozlíkový, meduňkový a máťový extrakt suchý. Vhodný k užití při zvýšeném napětí, neklidu, podrážděnosti, strachu či úzkosti.

V akci také **Persen® 40 obalených tablet, cena 114 Kč.**  
Volně prodejný lék rostlinného původu k vnitřnímu užití.

- 13 Kč  
80,-  
akční cena  
**67,-**

SPANĚK

**Magne B6® Forte**

50 tablet



Obsahují citrát hořčičku pro účinné doplnění hořčičku. Hořčík a vitamín B6 přispívají ke snížení míry únavy a vyčerpání a k normální psychické činnosti.

Doplňek stravy

- 35 Kč  
199,-  
akční cena  
**164,-**

UNAVA

**XLS Medical**

180 tablet

Zhubněte až 3x více kg než jen samotnou dietou. Váží tuky přijaté z potravy a snižuje chuť k jídlu.  
V akci také **XLS Medical Direct, 90 sáčků, cena 999 Kč.**  
Zdravotnický prostředek



ZDRAVOTNICKÝ  
PROSTŘEDEK

- 430 Kč  
1299,-  
akční cena  
**869,-**

# Zdraví o krok blíž!

**PharmaPoint**  
LÉKÁRNA  
www.pharmapoint.cz

## Martánci Gummy Echinacea 20mg

50 ks



VITAMINY PRO DETI

- Chutné želatinové tablety echinaceou pro podporu dětské imunity.
- Bez umělých sladidel, umělých barviv, konzervantů, lepek a laktózy.

V akci také **Martánci Gummy Černý bez 20 mg, 50 ks, cena 154 Kč.**

Doplňek stravy

- 15 Kč

169,-  
akční cena  
**154,-**

## Green Trio TOPNATUR

54 tablet



DOPLŇEK STRAVY

Green Trio značky TOPNATUR je produkt, který v jediné tabletě obsahuje tři „zelené“ potraviny: Chlorella, Zelený ječmen a Spirulina tvoří ideální kombinaci, kde každá ze složek přináší do výrobku specifické vlastnosti a tím propůjčují produktu GREEN TRIO výborné schopnosti.

Doplňek stravy

- 70 Kč

419,-  
akční cena  
**349,-**

## Diaregul

60 kapslí



REGULACE CUKRU V KRVÍ

Přírodní přípravek na regulaci cukru v krvi. Obsahuje vzácnou houbu hnojník a rostliny chebuli srdčitou, závor a skořici, které pomáhají udržet normální hladinu cukru v krvi. Bez příměsí a konzervačních látek.

Doplňek stravy

- 45 Kč

294,-  
akční cena  
**249,-**

## SILYMARIN DUO DaVinci

60+30 tobolek



DETOXIKACE JATER

PRO ZDRAVÁ JÁTRA! Silymarin detoxikuje játra, chrání před znečištěním, podporuje trávení a očistu těla. DUO SÍLA – DVĚ byliny: ostropestřec, šišák

Maximální účinnost díky galenické úpravě.

Doplňek stravy

- 46 Kč

435,-  
akční cena  
**389,-**

## ColonFit

180 g



DOPLŇEK STRAVY

ColonFit je doplněk stravy, obsahující vlákninu psyllium, která přispívá k udržování normálního střevního tranzitu, dále pak obsahuje živé kultury. Složení ColonFitu je patentově chráněno. Neobsahuje žádné umělé ingredience a je určeno k dlouhodobému užívání.

Doplňek stravy

- 40 Kč

239,-  
akční cena  
**199,-**

## Revital Super beta-karoten

150 tablet

**Astrid pomáda NAVÍC**



Zdravá pokožka a krásné opálení

Tablety s rostlinným extraktem a obsahem vitamínů

- biotin
- lutein + zeaxantin
- selen
- vitaminy E + C

V akci také **Revital Super beta-karoten s pomádou Astrid, 60 tbl., cena 129 Kč.**

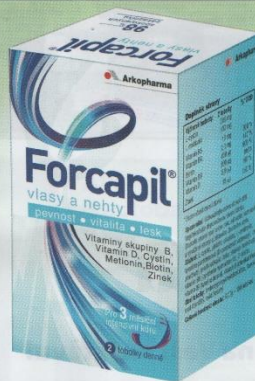
Doplňek stravy

- 58 Kč

317,-  
akční cena  
**259,-**

## Forcapil®

180 tobolek



VLASY

Pro vlasy a nehty. Pevnost. Vitalita. Lesk.

V akci také **Forcapil®, 60 tobolek, cena 314 Kč.**

Doplňek stravy

- 176 Kč

875,-  
akční cena  
**699,-**

**Už jste vyzkoušeli výrobky naší privátní značky PharmaPoint?**



**Excipial® U Lipolotio** SUCHÁ KŮŽE  
200 ml



Léčivá emulze na suchou kůži. Léčí svěrbivý projev, vhodná i na atopický ekzém.  
Váží také Excipial® U Hydrolotio, 200 ml, cena 99 Kč.  
Léky k zevnímu použití. Obsahují ureu.

**- 30 Kč**  
~~179,-~~  
akční cena **149,-**

**Bepanthen® Plus** HOJENÍ RAN A JIZEV  
30 g



Má dvojitý účinek – DEZINFIKUJE A HOJÍ.  
Vhodný i pro děti.  
Podporuje hojení drobných povrchových poranění kůže s rizikem infekce – odřeniny, škrábnutí, záděry.

Lék k vnějšímu použití. Obsahuje léčivou látku dexpanthenolum a desinfekční látku chlorhexidini dihydrochloridum.  
L.CZ.MKT.CC.07.2015.0393

**- 46 Kč**  
~~185,-~~  
akční cena **139,-**

**Exoderil® kožní roztok** PLISNĚ  
10 ml



Při plísňovém postižení nehtů a kůže po celém těle. S trojím účinkem: proti plísním, bakteriám, infekci a zánětu.  
Přípravek je vhodný pro dospělé i děti.  
Aplikace 1x denně.  
Při plísňové infekci nehtů 2x denně.  
Volně prodejný lék k vnějšímu užití.  
S účinnou látkou naftifini hydrochloridum.

**- 25 Kč**  
~~149,-~~  
akční cena **124,-**

**GS Merilin HARMONY** KLIMAKTERIUM  
60+30 tablet



Vysoce účinný v období klimakteria, přírodní a nehormonální.  
Klinicky ověřená účinnost pláštěčnicku hroznatého na projevy klimakteria (návaly horka, pocení, výkyvy nálady).  
Navíc třezalka tečkovaná pro psychickou pohodu, vápník a vit. D<sub>3</sub> pro pevnost kostí.

Váží také GS Merilin, 60+30 tablet, cena 454 Kč.  
Doplňkové stravy

**- 72 Kč**  
~~526,-~~  
akční cena **454,-**

**TENA Lady Mini Magic** INKONTINENCE  
34 ks



Trojité ochrana před protečením, zápachem a vlhkostí. Vyšší absorpce než u běžných hygienických vložek.  
Maximálně diskrétní inkontinenční vložky.

Váží také TENA Lady Normal 50% NAVÍC.

**- 15 Kč**  
~~72,-~~  
akční cena **57,-**

**Corega® fixační krém** ÚSTNÍ HYGIENA  
40 g  
4 druhy



Pevná fixace zubní náhrady po celý den.  
Pomáhá předcházet uplívání zbytků jídla.  
Neobsahuje zinek.

Váží také Corega® Bio Antibakteriální, 30 tablet, cena 89 Kč, Corega® Whitening, 30 tablet, cena 89 Kč.  
Zdravotnické prostředky

**- 20 Kč**  
~~109,-~~  
akční cena **89,-**



## Lékárna Pilulka

Těšíme se na Vaši návštěvu!

**OTEVÍRACÍ DOBA:**  
Po-Pá: 7.30 – 18.00

ADRESA:  
Ponávka 2  
Brno

KONTAKT:  
tel.: 545 216 119  
e-mail: lekarnapilulka@seznam.cz



### BOHATÝ BEZLEPKOVÝ SORTIMENT

Vámi vybrané produkty na [bezelepek.pharmapoint.cz](http://bezelepek.pharmapoint.cz)  
si můžete vyzvednout ve více než 175 lékárnách PharmaPoint



Vždy si pečlivě prostudujte příbalovú informaci, účinky a způsob použití konzultujte s lékařem nebo lékárníkem. Změna vyhrazena. Za takové chyby neneseme odpovědnost. Cílem tohoto informačního textu není podpora zvýšeného užívání léků. Doplněk stravy nenahrazuje pestrou stravu ani zdravý životní styl. Běžné prodejní ceny se mohou v jednotlivých lékárnách lišit. Běžnou cenou se rozumí průměrná aktuální cena příslušného přípravku v lékárnách dle zveřejněných údajů Ministerstva zdravotnictví ČR, [www.mzcr.cz](http://www.mzcr.cz), zaokrouhlená na celé Kč, případně cena vyplývající z informací a sříbení výrobce/dovozce. Za takovoto sdělení neneseme zodpovědnost.